A R I S T O T E L

FIZICA





E D I T U R A Ş T I I N Ţ I F I C Ă

Bucureşti — 1966

Traducere şi note de

N. I. BARBU (B)

Studiu introductiv, note, indice tematic
şi indice terminologic de

PAVEL APOSTOL (A)

Studiu analitic asupra „Fizicii" lui Aristotel

şi note de

ALEXANDRU POSESCU (P)



Pentru traducerea acestei opere am folosit textul grecesc al ediţiilor:
H. CARTERON, *Physique*, I-VIII, G. Budé, Paris, Société d'Édition „Les belles lettres", 1926—1931;
C. PRANTL, Aristoteles' *Acht Bücher Physik* (Φύσικη ἀκρόασις βιβλία θ), Griechisch und Deutsch, mit Anmerkungen, Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig, 1854;
W. D. ROSS, *Physica*, Bibliotheca Oxoniensis, Oxford, Clarendon Press, 1951.



ARISTOTEL
(384—322)

„FIZICA“ LUI ARISTOTEL

„Prin gîndirea sa profundă, Aristotel dezvăluie, într-un mod cu totul unitar, cele mai subtile probleme speculative [*înțelege* : *dialectice*]".

K. MARX*

[*La Aristotel, găsim peste tot*] *„aspirații spre dialectică“*

V. I. LENIN**

---

* K. Marx — F. Engels, *Historisch-kritische Gesamtausgabe*, Abt. I, Bd. I/2, Berlin, 1929, p. 107.

** V. I. Lenin, *Caiete filozofice*, în V. I. Lenin, *Opere*, vol. 38, Editura Politică, București, 1959, p. 372.

Sumar:

1. INTRODUCERE

Imaginea despre lume a lui Aristotel, în mod evident, este depăşită. Ceea ce constituia izvorul tăriei şi noutăţii poziţiei aristotelice — ancorarea categorică în domeniul realului, sesizat în experienţă — i-a devenit fatal. Mişcîndu-se în cadrul experienţei comune şi al încrederii în certitudinea senzorială, în „mărturia simţurilor“ [1], *Stagiritul* considera lumea într-o perspectivă bidimensională, caracterizată prin coordonatele mişcării locale de deplasare „înainte-înapoi“. Dimensiunea „jos-sus“, în raport cu Pămîntul considerat centru al universului, i s-a părut calitativ deosebită de celelalte. Lumea era scindată, prin urmare, în două domenii diferite prin natura lor[2], „lumea pămîntească“ (jos) şi „cerul“ (sus).

Înlăturînd mitul geocentric, modelul galileo-newtonian al universului a pus capăt prejudecăţii că dimensiunea „jos-sus“ ar reprezenta o componentă *privilegiată* în relaţia „Pămînt — Cer“, stabilind simetria şi natura comună a celor trei dimensiuni fundamentale.

Ulterior, revoluţia provocată de modelul relativist-einsteinian al universului a modificat din temelii imaginea noastră despre lume. Adăugînd la dimensiunile caracteristice acesteia şi pe cea a timpului, precum şi curbura spaţiului, noul tablou al lumii se constituie într-un continuu cuadridimensional curbat. În acelaşi timp, teoria cuantică aduce

---

[1] În scrierile sale de logică, ce-i drept, Aristotel respinge, din punct de vedere metodologic, această atitudine, dar, în ansamblul operei sale, prelucrarea teoretică porneşte tocmai de la datele nemijlocite ale empiriei comune (vezi şi Th. Gomperz, *26*, vol. III, p. 63 şi urm., mai ales p. 117: „încrederea naivă în simţuri“).

[2] Deşi orientat în direcţie anti-platoniciană, Stagiritul nu va reuşi, în nici una din fazele evoluţiei sale, să depăşească acest dualism de provenienţă academică. El nu are însă aceeaşi pondere în creaţia de mai tîrziu pe care o avusese în scrierile de tinereţe.

după sine transformări remarcabile în imaginea universului fizic, impunînd reexaminarea radicală a unor categorii fundamentale.

Pe cale de constituire, modelul fizic actual al universului a părăsit cu desăvîrşire limbajul aristotelic al simţului comun şi al „evidenţelor" intuitive, iar dimensiunea extraterestră şi cea intraatomică pătrund chiar în practica socială.

Cu toate acestea, cititorul din era zborurilor cosmice va găsi că *Fizica* lui Aristotel nu şi-a istovit capacitatea de a fecunda nu numai gîndirea filosofică, ci şi pe cea teoretică naturalist-ştiinţifică. Document istoric, sinteză genială a unui moment de sclipitoare afirmare a raţiunii, *Fizica* poate constitui şi azi, după două milenii, o lectură pasionantă, cu condiţia ca privirea să nu se oprească numai asupra a ceea ce reprezintă un tribut inevitabil adus epocii, ci să caute a surprinde elementele încă vii ale cugetării Stagiritului.

Acest punct de vedere este de natură să contrazică anumite prejudecăţi în aşa măsură înrădăcinate încît ecoul lor se prelungeşte chiar într-o *Istorie* modernă a *fizicii*, ca aceea a lui Max von Laue. Aristotel, scrie acesta, „nu ne oferă, în sistemul său altminteri grandios al ştiinţelor, decît unele noţiuni extrase din superficiale constatări de fapt, destul de necritice, şi analiza lor logică sau, adeseori, doar sofistică" (*38*, pp. 9—10). Motivîndu-şi teza, ilustrul fizician adaugă, cu referire specială la mecanică : „Ceea ce se găseşte în materie de mecanică la *Aristotel* şi a contat, de-a lungul întregii scolastici, drept un adevăr incontestabil, a fost cel mai mare obstacol pe care a trebuit să-l înfrîngă ştiinţa născîndă a secolului al XVI-lea" (*ibidem*, p. 26).

Argumentul dezvăluie rădăcina acestei condamnări categorice : Aristotel este făcut răspunzător (cum procedase, printre alţii, şi Raymundus Lullus) pentru felul în care au fost interpretate — şi de cele mai multe ori răstălmăcite — ideile lui în tradiţia *teologică* mozaică, musulmană şi creştină. Or, după cum arăta V. I. Lenin, „obscurantismul clerical a ucis în Aristotel ceea ce era viu şi a imortalizat ceea ce era mort"[3].

[3] V. I. Lenin, *Caiete filozofice*, p. 371.

La vremea lui, G. W. F. Hegel arătase şi el, în mod îndreptățit, că „nici unui filosof nu i s-a făcut atîta nedreptate de către tradiții lipsite cu totul de judecată" (*30*, p. 299), ca lui Aristotel.

În nici un caz, *nu opera lui Aristotel* era cauza stagnării științei în evul mediu, ci împrejurările vitrege ale marilor migrațiuni şi ale economiei naturale feudale care împiedicaseră continuarea cercetării experimentale înfiripate în ştiința elenistică, tocmai *ca urmare* a orientării inițiate de către Stagirit. Istoricul dezvoltării cunoaşterii şi a teoriilor ştiințifice nu poate trece peste *faptul* semnificativ că primii paşi în direcția științei experimentale au fost făcuți chiar de urmaşii imediați ai acestuia în cadrul şcolii peripatetice. De aceea, B. Russell poate constata, în mod obiectiv, că pentru dificultățile provocate în dezvoltarea științei de anumite concepții de origine aristotelică, „cei care l-au urmat sînt în mai mare măsură răspunzători decît el" (*55*, p. 178). De altfel, însăşi opera lui Aristotel cuprindea o invitație şi un exemplu de atitudine critică față de premergători. Se ştie că el nu trata nici o problemă fundamentală fără a-şi delimita polemic poziția față de înaintaşii săi. Excepție nu făcuse el nici cu propriul său învățător, Platon: „adevărul trebuie să-l cinstim mai presus" de „considerația pe care o datorăm unui om" (*Etica nicomachică*, I, 4, 1096 a 16.). Această atitudine autentic aristotelică a fost înlocuită, la mulți comentatori, printr-o admirație oarbă față de *litera* doctrinei *Stagiritului*. Sub auspiciile întunecatului „principiu al autorității", un procedeu sofistic („argumentum ad auctoritatem") a fost transformat în imperativ metodologic de către teologi sau filosofi mistici. Fireşte, Aristotel n-ar fi admis vreodată ca o observație întemeiată pe fapte sau o deducție validă să fie respinse pentru motivul că nu se cuprind în scrierile „consacrate".

Ponderea şi funcția ideilor naturalist-ştiințifice în sistemul lui Aristotel, precum şi în dezvoltarea cunoaşterii ştiințifice nu pot fi apreciate, evident, după accentul pus pe unele sau altele din tezele sale de către anumiți comentatori antici care căutau să le încadreze într-o concepție mistică, neoplatoniciană, sau de către acei comentatori medievali care urmăreau valorificarea lor în serviciul teologiei creştine, mozaice sau musulmane. De aceea, recunoscînd că postularea unei

„incoruptibile“ realităţi supralunare, substanţial deosebită de cea terestră („lumea sublunară“), a constituit o piedică în calea cercetării ştiinţifice, nu este justificat să-i atribuim vina exclusiv lui Aristotel. Un asemenea unghi de vedere este străin de perspectiva istorică, anacronic. Vom fi mai aproape de adevărul faptelor dacă răspunderea o vom pune pe seama acelora care au atribuit acestor idei, apărute în anumite condiţii istoriceşte hotărnicite, o valoare absolută şi o *funcţie ideologică* în cadrul concepţiei teologice dominante în epoca de decădere a societăţii sclavagiste şi, apoi, în feudalism.

În pofida unor erori de informaţie şi interpretare ale Stagiritului care, efectiv, au „întîrziat dezvoltarea ştiinţelor“, însemnătatea operei aristotelice în general şi a *Fizicii* în special a fost, în sensul deplin al cuvîntului, *imensă*: *„o bună istorie a aristotelismului* — arată G. Sarton (*57 a*, vol. I, p. 129) — *va include o mare parte din istoria ştiinţei şi gîndirii pînă la sfîrşitul secolului al XVIII-lea*“. *Corpus*-ul aristotelic stă la temelia gîndirii ştiinţifice europene şi a celei universale.

Aristotel a pus bazele fizicii, *ca ştiinţă de sine stătătoare*. Bineînţeles, stabilirea domeniului acestei ştiinţe se face în cadrul cuprinzător al filosofiei, ale cărei discipline relativ autonome erau, în vremea lui şi încă mult timp după aceea, *toate* ştiinţele particulare. *Fizica* aristotelică, evident, nu corespunde în esenţă problematicii şi metodologiei fizicii moderne, galileo-newtoniene (*39 a*), dar ea formulează un cadru teoretic, care se menţine în tot cursul evoluţiei fizicii de la Teofrast la H. Hertz (de exemplu, principiul continuităţii şi principiul caracterului intuitiv al fenomenelor naturale studiate de fizică, —*65*, p. 12, nota *1*).

În concepţia lui Aristotel, filosofia este *ştiinţa despre cauzele prime, fundamentale ale fiinţei şi ale existenţelor, întrucît acestea fiinţează în şi prin ele însele*[4] (*Metafizica*, Δ (IV), 1, 1003 a 31—32 şi VI, 1, 1025 b 3—4).

[4] Καθ' αὑτὸ înseamnă, de fapt, „în sine“, „ca atare“. Atît în studiul nostru, cît şi în traducerea textului expresia a fost redată cu ajutorul determinaţiei „în şi prin sine“ pentru a sublinia ideea aristotelică a unei

Perspectiva în care el abordează problematica filosofiei este opusă în multe privinţe celei platoniciene. Întemeietorul „Akademiei" socotea că Ideile constituie singura cauză, instituind astfel o separaţie radicală între *două lumi* : domeniul existenţei date prin simţuri şi domeniul Ideilor, concepte abstracte ipostaziate în existenţe de sine stătătoare. Platon — arată Aristotel — procedează ca omul care, pentru a număra obiectele, sporeşte numărul acestora. El explică „omul natural" prin „omul în sine", deci prin Ideea de om. Astfel, în loc de a dezvălui cauza fiinţelor sau existenţelor sensibile, el adaugă acestora un număr de alte fiinţe sau existenţe suprasensibile, menite să fie cauzele adevărate. Acest mod de a proceda duce la un *regressus ad infinitum*, căci, la rîndul ei, relaţia dintre fiinţele sensibile şi suprasensibile necesită introducerea unor noi fiinţe suprasensibile, alte Idei ale Ideilor şi aşa mai departe (*Metafizica*, A (I), 9, 990 a 34 — b 8; VII, 6, 1031 b 28 — 1032 a 6). Faptul că Ideile nu pot fi cauze se vădeşte în orice experienţă : ceea ce generează un om nu este niciodată Ideea de om, ci un alt om. De altfel, Ideile platoniciene sînt imobile, iar natura sensibilă e mişcare reală — substanţială, înainte de toate — mişcare fundamentală prin care fiinţele şi existenţele sînt produse în realitatea lor efectivă. Cauza acestei deveniri sau generări nu o poate constitui Ideea imobilă (*Metafizica*, A (I), 9, 991 a 8—11, *passim*). Nici presupunerea lui Platon că Ideea ar reprezenta esenţa existenţelor nu este acceptată. Esenţa, arată Aristotel, constituie realitatea fiinţei şi a existenţelor; ca atare, ea nu poate fi separată de lucrul a cărui esenţă este; nici interpretarea Ideii ca număr care generează realul nu rezolvă dificultăţile teoriei platoniciene : abstractul nu poate produce concretul (*Metafizica*, A (I), 9, 991 a 8 — b 18).

Filosofia trebuie să descopere cauza fiinţei, a existenţelor şi a devenirii lor *în lumea dată prin simţuri*. Aceasta este menirea ştiinţei *Fizicii*. Aristotel nu reuşeşte să ducă pînă la capăt acest rezultat al criticii teoriei platoniciene a Ideilor, deoarece admite pe lîngă ştiinţa despre existenţa sensibilă şi în devenire, o altă disciplină filosofică, teologia sau filoso-

existenţe *întemeiate* nu numai în, ci şi prin sine, deci sieşi suficientă. Aceastătraducere ni se pare mai exactă decît interpretarea mai liberă a lui W.D. Ross (în comentariile la *Metafizica*, vol. I, p. 253) care redă, de pildă, τὸ καθ' αὑτὸ συμβεβηκός prin „atribut *necesar*".

fia primă, avînd ca obiect ființa suprasensibilă, imaterială și imobilă, Divinitatea (*Metafizica*, Z (VI), 1, 102 b 10—32). Se manifestă, astfel, chiar în concepția de bază, dualismul fundamental al gîndirii sale. Această înfățișare de *Ianus bifrons* explică de ce se originează în filosofia aristotelică, cu temei real, și materialismul, și idealismul ulterior.

Ponderea ideii de Dumnezeu și de realitate suprasensibilă, transcendentă față de lume, Primul motor — Act Pur, Formă a Formelor — care generează întreaga mișcare a lucrurilor naturale a fost mult exagerată de interpretările teologizante și chiar de către unele spirite mai pozitive, cum a fost Ed. Zeller, care, în masiva și fundamentala sa monografie, cade victima perspectivei promovate de Toma de Aquino (*68*, în special pp. 424, 803).

Exegeza contemporană infirmă însă această optică. E drept că *Fizica* cuprinde, la sfîrșit, o „teologie naturală", dar ideea de Dumnezeu apare aici ca principiu unificator și explicativ doar în sensul că „orice mișcare din lume își are originea în el" (W. Wieland, *65*, p. 335).

Or, remarcă V. I. Lenin, în legătură cu interpretarea dată de Hegel filosofiei lui Aristotel, „Hegel vede idealismul lui Aristotel în ideea acestuia despre Dumnezeu" [5]. Analizînd funcția istorică a unui asemenea idealism concentrat, mai ales, în doctrina despre dumnezeire, ca Principiu Suprem, — *cel mai îndepărtat dintre cauzele admise de Aristotel* — V. I. Lenin precizează că acesta este „un idealism mai obiectiv, *mai îndepărtat și mai general* decît idealismul lui Platon, și de aceea în filosofia naturii el este mai adeseori = cu materialismul" [6]. În elaborarea bazelor modelului științific modern al universului, limitările mecanicist-metafizice mai vechi ale materialismului, filosofic sau naturalist-științific, au împiedicat înțelegerea consecventă a întregii realități obiective, ca autodinamism al materiei, automișcare materială, *causa sui*. Sistemele spontan dialectice și cu atît mai mult cele mecaniciste ale materialismului nu reușeau

---

[5] V. I. Lenin, *Caiete filozofice*, p. 280.

[6] *Ibidem*. Hegel însuși a simțit, probabil, greutățile interpretării pe care o dăduse ideii de Dumnezeu la Aristotel, căci, într-un loc, el notează: „Ideea de Dumnezeu nu apare [la Aristotel] ca Absolutul unic, ci ea se înfățișează tot ca ceva particular, la locul ei alături de altele..." (*30*, vol. **18**, p. 318).

să evite, astfel, postularea unui Început sau Temei exterior lumii materiale.

Într-o serie de probleme fundamentale, se observă, așadar, „oscilările lui Aristotel între idealism și materialism" [7]. Cu toate acestea, în două direcții principale el se află, în mod categoric, pe poziții materialiste:

(*a*) în ontologie, prin critica teoriei platoniciene a Ideilor și (*b*) în gnoseologie, atît prin recunoașterea anteriorității, exteriorității și independenței obiectului de perceperea lui, cît și prin înțelegerea adevărului drept corespondență a cunoștințelor cu lucruri pe care le reflectă [8].

În privința elementelor materialiste ale ontologiei aristotelice, V. I. Lenin scrie: „Critica făcută de Aristotel [ideilor] lui Platon este o critică a *idealismului c a i d e a l i s m î n g e n e r e*... Aristotel... a subminat *bazele* idealismului" [9]. În pofida limitărilor, pe care le are, opera lui Aristotel îndeplinește, astfel, după aprecierea lui Lenin, un rol de însemnătate fundamentală în elaborarea istorică a concepției materialiste, datorită criticii făcute teoriei Ideilor.

În privința principiilor de bază ale teoriei aristotelice a cunoașterii, V. I. Lenin observă: „Asta-i chiar materialism", „Aristotel se apropie de-a binelea de materialism" [10].

Interpretarea leninistă a filosofiei aristotelice ca oscilare între materialism și idealism concordă, în esență, și cu analiza gîndirii lui Aristotel pe care o face Ed. Zeller (*68*). În concluzia monografiei sale, acesta considera și el că în filosofia lui Aristotel „spiritualismul și naturalismul sînt legate între ele *(verknüpft)* fără mediatizare suficientă" (*op. cit.*, p. 805). Adică, în terminologia noastră, cugetarea aristotelică reprezintă o îmbinare a materialismului și idealismului, instalată chiar în ceea ce Zeller considera a fi „ideea fundamentală" a sistemului : dualismul „materie" sensibilă — „formă" suprasensibilă (*ibidem*, p. 801). Empirismul realist al filosofu-

---

7 V. I. L e n i n , *op. cit.*, p. 233.

8 Analizînd modul în care explică Aristotel abstractizarea matematică în cartea a XII-a a *Metafizicii*, V. I. L e n i n scrie: el „rezolvă aceste dificultăți în mod minunat, precis, clar, *materialist*... Dar autorul nu-și *susține* în mod consecvent acest punct de vedere" (*op. cit.*, p. 377).

9 V. I. L e n i n, *op. cit.*, p. 280.

10 *Ibidem*, pp. 282—284.

lui antic coabitează cu un idealism speculativ, de origine platoniciană.

Contradicţia semnalată apare clar în toate ideile aristotelice care au o semnificaţie sistematică. Astfel, admiterea unei ştiinţe a divinului nu reprezintă concluzia necesară a *Fizicii*, ci o urmare a acestei oscilări. Majoritatea exegeţilor actuali confirmă cu prisosinţă această apreciere, chiar cînd autorii în chestiune nu pot fi „suspectaţi", în nici un caz, de simpatie faţă de materialism. În lucrarea sa recentă, despre *Fizica* lui Aristotel, W. Wieland (*65*, p. 274) scrie textual: „Sînt înclinat să privesc locurile care se referă la fundamentarea teologică a teleologiei naturale sau în care natura apare ca o fiinţă care acţionează şi plănuieşte... drept concesii faţă de reprezentări populare care nu afectează cu nimic miezul mersului ideilor sale [ale lui Aristotel]". În mod asemănător constata şi W. D. Ross că în cadrul concepţiei aristotelice, ideea de Dumnezeu, ca Prim motor, „ridică dificultăţi nu mai puţin mici decît cele pe care le înlătură" (*54 a*, p. 135).

Alăturarea silită a tezei idealiste a existenţei lui Dumnezeu cu teza materialistă a existenţei independente, exterioare şi anterioare a lumii lucrurilor naturale faţă de conştiinţă nu justifică să se *deducă* lumea naturală din cea divină. Pornind de la Dumnezeu, „Metafizica nu va putea deduce nimic mai mult decît ceea ce trebuie să fie vreuna din esenţele dependente oarecare, ca esenţă, deci ca «formă»; dar fiecare din acestea are, pe de altă parte, un conţinut pe care metafizica nu are menirea să-l demonstreze şi care este cu adevărat ireductibil" (L. Robin, *52 b*, p. 109). De aceea, conchide L. Robin, cînd Aristotel se afirmă idealist, „*il... ne le fait que du bout des lèvres*" (el nu o face decît din vîrful buzelor), căci „înclinarea lui profundă îl îndreaptă spre empirismul cel mai concret" (*52 b*, p. 299).

Empirismul fundamental al lui Aristotel a fost subliniat şi de I. Kant, în *Critica puterii de judecată*, de Ed. Zeller (*68*, p. 559), de O. Hamelin (*27*) şi alţii. Caracterizarea aceasta reprezintă tocmai elementul central pe care G.W.F. Hegel l-a dezvoltat în exegeza aristotelică.

Aristotel, scria el în celebrele *Prelegeri de istoria filosofiei*, „a pătruns în întreaga masă şi în toate laturile universului

rea1, subjugînd bogăţia şi dispersia acestei mase sub Concept" (*30*, vol. 18, p. 298).

Aristotel „sesizează fenomenul", ca „un observator care gîndeşte", raportîndu-l „la toate aspectele universului". Astfel, „determinaţiile reprezentării obişnuite despre un obiect" sînt „înălţate la nivelul gîndului" şi „apoi reunite în unitate, în Concept". În acest fel, Aristotel enumeră determinaţiile lucrului, fixînd „totul în modul lui determinat de a fiinţa", deşi nu realizează încă unitatea în opoziţie (*op. cit.*, pp. 314—315).

„Se poate spune — încheie Hegel — că Aristotel este un *empiric deplin*, şi anume un empiric care şi gîndeşte. *Empiric* adică: el ia determinaţiile obiectelor considerate aşa cum sîntem conştienţi de ele în mod curent...; combate reprezentările empirice despre obiect, combate tezele filosofice anterioare, fixează ceea ce trebuie păstrat din elementele empirice. Şi îmbinînd toate aceste determinaţii, fixîndu-le în legătura lor, Aristotel formează Conceptul şi este speculativ în supremul grad, în timp ce pare a fi empiric... Empiria lui este *totală*, adică el nu lasă la o parte anumite moduri de a fi determinate; el nu fixează o anume determinaţie şi după aceea iarăşi alta, ci le fixează împreună, unite... [iar] *empiricul sesizat în sinteza sa este Conceptul speculativ* [adică: dialectic]" (*ibidem*, pp. 340—341).

Prin orientarea sa empiristă, *Fizica* pune bazele cercetării ştiinţifice, în sensul propriu al cuvîntului. Deşi se mişca în cadrul unui dualism al esenţei imuabile (Dumnezeu) şi al esenţelor schimbătoare („lucrurile naturale"), doctrina aristotelică restabilise *demnitatea ontologică şi gnoseologică a faptului individual* [11], atît de categoric contestată de Platon. Bineînţeles, şi pentru Aristotel ştiinţa are ca obiect universalul, esenţa şi necesarul, dar în timp ce Platon privea universalul

---

[11] Ath. Joja relevă că Aristotel a dat un sens antiplatonic, deci, în ultimă instanţă, antiidealist şi doctrinei despre individualul concret, definit ca unitate a materiei şi formei: „Reacţionînd împotriva realismului platonic, — arată filosoful român —, dar pierzînd noţiunea presocratică de autoactivitate a materiei ca atare, Aristotel a imaginat că individualul concret este compus din materie (ὕλη) şi formă (εἶδος). Forma este principiul imanent activ al substanţei; ea face din materie un (τόδε τι) lucru concret, determinat. Forma in-formează materia; ea are deci o eminenţă ontică asupra materiei, de care e însă inseparabilă, fiindcă materie şi formă nu pot exista separat" (*33 b*, p. 293).

exterior şi anterior fenomenelor reale, Stagiritul îl descoperă în *individual* [12]. Monografia lui Dan Bădărău (1938) despre funcţia teoretică a categoriei de „individual" la Aristotel a precizat o dimensiune fundamentală pentru înţelegerea filosofiei acestuia. Prin scrierile lui Dan Bădărău, exegeza românească a operei Stagiritului înscrie o contribuţie de necontestată autoritate în bogata literatură mondială consacrată lui Aristotel.

Fondatorul *Lykeion* - ului a deschis calea ştiinţelor de observaţie, direcţie care se manifestă din plin în activitatea şcolii peripatetice din perioada elenistică.

Relaţia pe planul existenţei real-obiective dintre general, particular şi individual (singular) îi apăruse lui Aristotel a fi de tipul relaţiei logice de apartenenţă şi subsumare dintre gen-specie. El nu o înţelesese şi nici nu o putea înţelege, în acea etapă a dezvoltării, ca relaţie dinamică, procesuală, dialectică, în sensul modern al cuvîntului. Conceperea relaţiei într-o perspectivă statică avea pe atunci şi un temei practic. Experienţa social-istorică a secolului al IV-lea î.e.n. nu evidenţiase suficient asemenea relaţii dialectice în domeniul constatărilor factuale. În practica producţiei, principala energie folosită a fost cea furnizată de sclavi, „unelte vii" (Aristotel). Într-o măsură mai mică au fost utilizate, apoi, energia pasivă a greutăţii (apăsării, ca în cazul pîrghiilor) şi presiunii „motorilor" naturali, aerul şi apa. Energia apăru ca o proprietate intrinsecă, un atribut al acestor „corpuri naturale", fără a pune în lumină mediatizări mai complexe, dialectice.

Pornind de la această experienţă reală, Aristotel şi contemporanii săi urmăreau în lume doar elementarele relaţii de apartenenţă de tipul amintit mai sus, fără a simţi nevoia pătrunderii mai adînci în conexiunile întrezărite de Heraclit.

---

[12] Pentru problema individualului la Aristotel, vezi Dan Bădărău, *l'Individuel chez Aristote* (*1 a*) : ceea ce face individualul este materia, deşi adeseori Aristotel identifică individualul cu caracterul unui existent considerat în substanţialitatea sa. Individualul este, pentru Aristotel, „fiinţa concretă prin excelenţă". Substanţa nu-i un atribut. „Într-un sens, care este şi primordial, acela de *substanţă primă* (οὐσία πρώτη), ea ne apare ca subiectul pur, fiinţa metafizică, şi ca atare subiectul prin excelenţă despre care se afirmă şi se neagă diverse predicate şi care nu este el însuşi atributul nici unui subiect..." (Dan Bădărău, *Categoriile la Aristotel*, în „Revista de filozofie", tomul 12, nr. 1, 1965, p. 19).

În afara acestui considerent, intuițiile dialectice ale școlii ionice sau elementele dialectice din concepția platoniciană nu satisfăceau nici cerințele de stringență demonstrativă pe care Aristotel le considera obligatorii pentru știință. Abia Hegel va reuși să schițeze, cu două mii de ani mai tîrziu, cadrul teoretic al unei „apodictici" dialectice, prin „deducția dialectică" a categoriilor.

Neputînd conceptualiza dialecticul, ca structură fundamentală a realului, cu ajutorul categoriilor gîndirii științifice a epocii sale, Stagiritul respinsese numeroase teze dialectice ale materialiștilor sau platonicienilor, care îi păreau speculative.

Aristotel încearcă să depășească aporiile lui Zenon care admitea numai esența unică și imuabilă, separată, incomunicabilă, precum și pe cele ale relativismului sau scepticismului unor sofiști care presupuneau o teorie a existenței întemeiată numai pe accidentalul divers, ireductibil. El pornise de la faptul că discursul, comunicarea între oameni are un fundament neîndoielnic în semnificația multiplă a existenței (P. Aubenque, *O*, p. 132). La Aristotel multiplicitatea sensurilor existenței și, ca atare, ale predicării despre existență (vezi și M. Florian, *21 b*) nu duce însă la un pluralism, care să implice imposibilitatea de a concepe lumea ca *unitate*.

„Filosofie primă", știință a „existenței ca existență", deci știință a divinului, teologia aristotelică a divinului, avînd drept reședință regiunea supralunară, *separată* ontologic de regiunea sublunară, este în fond, cum relevă cu insistență P. Aubenque, o teologie negativă, de evidentă proveniență platoniciană. Întrucît divinul este *exterior* lumii, sub aspectul existenței, radical diferit de lumea *noastră* (sublunară), *nu* i se aplică determinațiile acesteia din urmă. În raport cu lumea sublunară — reală —, divinul nu poate fi determinat decît prin negații (*i*mobil, *i*material etc.), iar relația divinului cu lumea schimbătoare rămîne, cu tot efortul lui Aristotel de a-i găsi un fundament inteligibil, în esență paradoxală, imposibilă, irațională: Dumnezeu este *Cauza cea mai îndepărtată*, *ultimă*, care nu intervine însă direct în devenirea concretă a lucrurilor, ci este un paradoxal Prim *motor imobil*...

Mișcarea naturală este tocmai determinația fundamentală care scindează lumea în supralunară și sublunară, iar onto-

logia aristotelică reprezintă, *în măsura în care* ea *enunță ceva pozitiv despre existență*, o ontologie a lumii reale în plină schimbare, o *fizică* (vezi *O*).

Axată pe problema mişcării, *Fizica* se înscrie ca o contribuţie remarcabilă în procesul complex şi contradictoriu al conceptualizării mişcării, una din temele fundamentale ale filosofiei greceşti (vezi A. Rivaud, *51*, şi H. Leisegang, *39 c*).

Concepţia aristotelică despre mişcare apare ca o reacţie pe de o parte împotriva poziţiei heraclitice şi a celei eleate, pe de alta, împotriva poziţiei atomiste, în care coexistenţa dialectică a determinaţiilor contrare („vidul" şi „plinul" la Democrit) este pusă în termeni de combinare mecanică, automată. Soluţia aristotelică înseamnă admiterea contrariilor în cadrul existenţei în potenţialitate şi respingerea lor categorică în cadrul existenţei în actualitate (în act). Prin această teză, Aristotel şi-a interzis singur soluţionarea problemei mişcării în termenii realităţii obiective. Anume, (1) el nu vede izvorul mişcării în autodinamismul materiei; ca atare, (2) este nevoit să introducă un motor exterior realităţii în mişcare, şi, în consecinţă, — spre a evita regresul la infinit (motorul motorului motorului...) — trebuie (3) să postuleze un Prim motor, generator imaterial, imobil, incoruptibil (neschimbător) a tot ce există. Astfel, el „are o concepţie mecanicistă a mişcării, — cum stabileşte Ath. Joja (*31*, p. 204), — orice mişcare trebuind să fie concepută de un motor". Pînă la urmă, Aristotel ajunge „să rezeme mişcarea universală de o nemişcare absolută şi eternă... mişcarea apare suspendată de nemişcare..." *(ibidem)*.

Analizînd rădăcina gnoseologică şi logică a incapacităţii lui Aristotel de a concepe mişcarea ca mod de existenţă a materiei, Ath. Joja o găseşte în „neputinţa lui de a concilia principiul (non) contradicţiei, preformulat de eleaţi şi formulat cu claritate, de el însuşi, şi principiul heraclitean al unităţii contrariilor. Întemeietorul logicii formale nu se putea depăşi pe sine şi nu înţelegea unitatea contrariilor, ipoteză [13] a logicii dialectice, implicată în măreaţa viziune heracliteană a lumii. *Teoria trecerii de la putere la act a fost creată de Aristotel pentru a combate concepţia heracliteană a autodezbinării*

---

[13] În sens de: ceea ce se pune la bază, temei (vezi Ath. Joja, *op. cit.*, p. 202, nota nr. 5).

unului și a identității contrariilor. Stagiritului i se părea că implicațiile logice ale heracliteismului ruinează gîndirea și fac imposibilă constituirea logicii...“ (*ibidem*, p. 204, subl. noastră — *P. A.*) [14].

Ath. Joja surprinde aici resortul intim al elaborării concepției aristotelice despre mișcare în raport cu poziția heracliteană, față de care Stagiritul marchează, evident, un regres, dar istoricește pe deplin justificat prin greutățile de neînlăturat, în acea epocă, ale conceptualizării devenirii, procesualității la nivelul aparatului logic existent.

Concepția aristotelică se opune însă și soluției extremiste a eleaților, care negau inteligibilitatea mișcării, postulînd o identitate absolută *în ansamblul* existenței. Față de aceasta, Aristotel enunță și fundamentează teza că *tot ce există în „lumea sublunară“ se află în mișcare și schimbare*, ceea ce constituie o breșă serioasă în modelul static al universului construit de eleați. Prin acest postulat, Aristotel aduce un corectiv esențial și propriei sale concepții. Presupunerea unui motor sau mai exact a unei pluralități de motori imobili exprimă caracterul mecanicist al soluției aristotelice, în schimb ideea că mișcarea și schimbarea constituie o proprietate *naturală* — esențială, inalienabilă — a tot ce există în sfera realității obiective propriu-zise (domeniul fenomenelor „sublunare“) constituie o aproximare a înțelegerii materialist-dialectice a mișcării, ca mod de existență a materiei. Mecanicistă în privința înțelegerii izvorului mișcării, concepția aristotelică dezvoltă *categoria de mișcare și schimbare, ca determinație fundamentală a tot ce există* în lumea evenimentelor și fenomenelor real-obiective, apropiindu-se, în această direcție, de o viziune dialectică.

Și în această privință Aristotel poate fi pus alături de Hegel, cum constată F. Engels în legătură cu problema dialecticii gîndirii [15]. În același timp, prin formularea *principiilor* că *apariția și desfășurarea mișcării presupune ceva care declanșează mișcarea* și că *mișcarea se află într-o relație cauzală* cu aceasta, *Aristotel fundamentează știința mecanicii*, chiar dacă în aplicarea sau ilustrarea acestor principii deterministe,

---

[14] Pentru analiza momentului heraclitean, vezi și I. Banu, *Heraclit din Efes*, Editura Științifică, București, 1963.

[15] Vezi K. Marx — F. Engels, *Opere*, Editura Politică, București, 1965, vol. 20, pp. 21, 350, 499, 537.

el săvîrşeşte erori evidente. Astfel, concepţia aristotelică este, în acelaşi timp, un regres şi un progres. Regres faţă de anticiparea heracliteană a automişcării materiei şi a conceperii acesteia, ca unitate a contrariilor, dar în acelaşi timp un progres în două direcţii : pe de o parte prin aproximarea definiţiei mişcării, ca determinaţie universală a tot ce există „în lumea sublunară“, pe de altă parte, prin elaborarea categoriilor fundamentale de mişcare şi de „*acţiune* a unui «motor»“ (prefigurare a categoriei fizicale de „forţă“), necesare pentru statornicirea cadrului teoretic al mecanicii, ca ştiinţă.

În acelaşi timp, concepţia aristotelică despre mişcare se delimitează, polemic, şi faţă de atomismul democritic care reducea transformările calitative la combinări de mişcări mecanice omogene (agregare). Democrit înţelesese că mişcarea este *inerentă* atomilor, dar această *unică* mişcare mecanică nu putea fi, pentru Aristotel, cauza sau principiul transformărilor calitative variate şi *ireductibile* la o formă mecanică a mişcării. Ideea mişcărilor calitativ diferite şi nereductibile la o specie determinată a mişcării, diferenţă ireductibilă întemeiată prin „natura“ *suportului* mişcării, reprezintă — chiar în cadrul teoretic al concepţiei sale, în *ultimă instanţă*, mecaniciste — o uimitoare intuiţie dialectică a tezei despre *specificitatea formelor de mişcare ale materiei*.

Atît dialectica naivă a milesienilor, cît şi cea conceptuală a eleaţilor sau a şcolii platoniciene îi păreau lui Aristotel construcţii arbitrare şi incompatibile cu experienţa. De aceea, el a respins aceste concepţii, în acelaşi timp cu atomismul materialist şi pluralismul teoriei Ideilor [16] care duceau la descompunerea imaginii unitare a lumii.

Ancorînd din ce în ce mai mult în domeniul experienţei, Aristotel se îndreaptă spre „viziunea precisă“ (*Despre părţile animalelor*, I, 5) care va constitui, după întemeiata analiză făcută de W. Jaeger (*31*, pp. 440—465), caracteristica ultimei faze din evoluţia lui. Lumea evenimentelor şi făpturilor naturale i se pare ca însemnătate „aproape echivalentă cu acea filosofie care studiază realitatea divină“ (*op. cit.*).

---

[16] Acest pluralism (reducerea universului la o multitudine de principii) constă mai ales în faptul că Ideile erau considerate incomunicabile (absolut independente) între ele.

Empirismul aristotelic este însă ambiguu, ca orice empirism [17].

Această ambiguitate a fost adeseori sursa erorilor în interpretarea operei aristotelice.

Interpretarea scolastică a filosofiei lui Aristotel a mortificat tot ceea ce era viu și capabil de a stimula progresul în doctrina Stagiritului. Toma de Aquino identificase filosofia aristotelică cu o teorie silogistic construită, în care nu pot apărea contradicții. Ca atare, tot ce se găsea în contradicție cu presupusa esență spiritualistă teologică a doctrinei era înlăturat, „purificînd" opera de viguroasele sale elemente materialiste [18] sau dialectice.

Modelul tomist al unui aristotelism turnat în tipar deductiv contrazicea nu numai anumite teze fundamentale ale acestuia, ci și însuși *spiritul* operei : filosofia a fost înțeleasă de către Aristotel drept *cercetare asupra principiilor*, prin definiție anterioare demonstrației silogistice, care le presupune.

Contradicțiile evidente în opera lui Aristotel, — mai ales în forma sa sistematizată de către discipoli și, apoi, de pe poziții idealiste radicale, de către comentatori medievali, — au făcut extrem de probabilă ipoteza că textele aristotelice corespund unor *stadii evolutive* diferite ale unei concepții, în curs de constituire. Semnalată de A. Dyroff (*19*) [19], punctul de vedere evolutiv a fost aplicat, iar rodnicia sa a fost demonstrată, de către W. Jaeger, mai întîi cu privire la interpretarea textelor care formează *Metafizica* (*Entstehungsgeschichte der Metaphysik des Aristoteles*, Berlin, 1912), apoi cu privire la întregul *Corpus Aristotelicum* (*Aristoteles. Grundlegung einer Geschichte seiner Entwicklung*, Berlin, 1923). În această perspectivă, tezele Stagiritului în una și aceeași problemă ar fi diferite și chiar contradictorii, uneori, din cauză că ele reprezintă *formulări succesive* ale unei concepții în plin proces de elaborare pe linia unei continue și tot

---

[17] Vezi V. I. L e n i n, *Materialism și empiriocriticism* (1909), în *Opere complete*, vol. 18, Editura Politică, București, 1963, p. 65.

[18] Pentru neokantianul P. Natorp (*47*), filosofia lui Aristotel reprezintă o *degradare* a „dialecticii" platoniciene.

[19] Th. Gomperz mai amintește (*26*, vol. III, p. 93) și o altă tentativă asemănătoare la W. Freytag, *Die Entwicklung der griechischen Erkenntnistheorie bis Aristoteles,* Halle, 1905, pe care însă nu am putut-o cerceta.

mai accentuate *îndepărtări* de Platon, corespunzător cu *orientarea*, din ce în ce mai categorică, a filosofului *spre cercetarea empirică*. Conturarea unei poziţii empiriste — cu pronunţate elemente materialiste, mai ales în teoria cunoaşterii [20] — ar reprezenta *ultimul stadiu* în evoluţia gîndirii aristotelice, întreruptă de moartea Stagiritului, *fără să-i fi putut da forma finală*, prin revederea scrierilor redactate în parte înainte de cristalizarea orientării sale definitive (*31*, mai ales cap. final, *Poziţia istorică a lui Aristotel*, pp. 501—556).

W. Jaeger are meritul istoric de a fi înlăturat, cu o argumentare greu de respins, posibilitatea de a trata *Corpus*-ul aristotelic drept un bloc omogen de teze, iar opoziţiile dintre acestea drept erori de transcriere sau interpolări abuzive. El a pornit de la presupunerea, firească de altfel, că gîndirea lui Aristotel s-a limpezit treptat, iar elaborarea concepţiei a avut loc în cursul unei evoluţii caracterizată printr-o continuă îndepărtare de la o poziţie platoniciană de tinereţe [21].

Văzută în dimensiune genetică-evolutivă, opera lui Aristotel dobîndeşte un înţeles mai precis; deosebirile dintre diversele enunţări ale uneia şi aceleiaşi idei se integrează într-un proces de precizare a gîndirii complexe a Stagiritului. Această perspectivă evolutivă nu anulează opoziţia implicată în empirismul aristotelic, opoziţia dintre materialism şi idealism, constitutivă pentru modelul universului conceput de întemeietorul „Lykeion"-ului.

În *Fizica* lui Aristotel, opoziţia faţă de Platon nu se manifestă numai prin combaterea fie explicită, fie numai aluzivă a unor teze ale acestuia, ci, înainte de toate, prin însăşi

---

[20] Gnoseologia aristotelică poate fi definită drept „o teorie realist-empiristă a cunoaşterii" (Ath. Joja, *33 b*, p. 215).

[21] Chiar dacă în amănunte unele aprecieri ale lui Jaeger au fost corectate ulterior, soluţia oferită de el pentru explicarea unor contradicţii binecunoscute ale operei aristotelice rămîne principial corectă. Desigur, tratarea operei aristotelice din punct de vedere genetic-evolutiv se impune, dar argumentării filologice şi critice a lui Jaeger îi lipseşte, deocamdată, fundamentarea social-istorică prin cercetarea condiţiilor externe şi a biografiei Stagiritului. Această direcţie extrem de promiţătoare a exegezei aristotelice nu a fost realizată, spre regretul cititorului, nici de recenta monografie asupra lui Aristotel, scrisă, pe baza unei impresionante informaţii, de V. P. Zubov (*69*). Mai demult, H.G. Gadamer (*23*) a încercat să conteste valabilitatea perspectivei metodice introdusă de W. Jaeger, dar argumentele invocate de el nu au rezistat criticii ulterioare (vezi *65*, pp. 23—24).

ideea de bază a unei *știinţe* despre principiile „lucrurilor naturale" schimbătoare, idee de neconceput în „Akademia".

Bineînţeles, *Fizica* reflectă încă stadiul de indiviziune în care se găseau filosofia, concepţie teoretică generală despre lume, și știinţele particulare chiar în epoca lui Aristotel. Ea este, în același timp, o lucrare naturalist-știinţifică, deci o lucrare de știinţă particulară, și filosofică.

În concepţia aristotelică, *Fizica* făcea parte din filosofie și de cele mai multe ori este considerată tot astfel de comentatori sau de istoriografii știinţei (vezi *2*, *20*, *25*, *38* etc., dar mai ales E. Mach, în *Mecanica* sa). La un examen mai atent însă, ea marchează, după cum s-a arătat, și *începutul constituirii fizicii, ca ştiinţă particulară*, cu un obiect și domeniu distinct. Bineînţeles, nu în sensul preconizat de P. Duhem (*17*), ci într-unul mai apropiat de realitate. Anume ne gîndim la faptul că deși nu este o „fizică" în înţelesul modern al termenului, *Fizica* lui Aristotel cuprinde și ilustrează principiul constitutiv al *oricărei* știinţe particulare: (a) precizarea unui domeniu de fapte *specifice*, (b) definirea metodelor de cercetare și de analiză conceptuală a rezultatelor investigaţiei (stabilirea metodologiei adecvate obiectului), (c) statornicirea principiilor de descriere şi explicaţie potrivite în domeniul respectiv de fenomene, permiţînd (d) formularea legilor specifice cîmpului considerat de evenimente.

Definiţia obiectului *Fizicii* și tratarea problemelor în cursul expunerii învederează că Aristotel concepuse această parte a filosofiei sale într-un spirit care anticipează și pregătește desprinderea *știinţelor* naturii din domeniul filosofic. *Fizica* aristotelică este o *teorie a comportamentului dinamic al lucrurilor (sau corpurilor) naturale*, în care avem de-a face cu cauze intrinsece acestora sau de acelaşi ordin cu ele. Prin aceasta, ea se apropie mai curînd de *tipul* ştiinţelor particulare decît de filosofie; mai mult, Aristotel nu face teoria corpului și a mișcării ca atare, ci pe cea a *corpurilor* şi *mișcărilor* lor *determinate*. Această *punere a problemei* dovedește o remarcabilă adaptabilitate a lui Aristotel la spiritul ştiinţific incipient.

Fireşte, orizontul teoretic și practic în care el tratează problemele aparţinînd domeniului *Fizicii* este limitat și de admiterea unei cauze supranaturale, Primul motor, și de extrema sărăcie şi unilateralitate a materialului de fapte cunoscut în acea epocă. Dar, în pofida acestei mărginiri

obiective, opera exprimă cît se poate de elocvent orientarea fundamentală a gîndirii aristotelice, pe care Hegel a denumit-o „empirism deplin", sinteză originală a empiricului și teoreticului. Împrejurarea că această sinteză a avut loc în cadrul unei concepţii cu accentuată ancorare în limitele experienţei *comune*, dominată de modelele senzoriale, intuitive, precumpănitor biologice ale practicii cotidiene — rudimentară chiar la apogeul dezvoltării culturii eline — a dus, în mod firesc și repede, la transformarea acestei sinteze într-o construcţie speculativă.

Dintre filosofii români, mai ales Lucian Blaga s-a oprit asupra acestei caracteristici a gîndirii lui Aristotel. Matematismul pitagoreic iniţial și cel platonician nu se mișcau numai în domeniul relaţiilor pur cantitative, ci şi în acela al *calităților şi configuraţiilor*. În momentul apariţiei lui Aristotel, ştiinţa greacă se găsea în faţa a două posibilităţi de dezvoltare: sau matematism cantitativ, sau configuratism calitativ. La început, pînă la progresele timide ale epocii elenistice, învinge configuratismul calitativ. Exponentul de frunte al acestei orientări rămîne Aristotel (*4*, p. 77). Într-un fel, Blaga avea dreptate afirmînd — la fel cu A. Rey (*49*) — că Stagiritul „ucide tacit matematismul" [22]. În adevăr, acesta pornise de la experiența și logica simţului comun din Atena secolului al IV-lea î.e.n. Or, ceea ce caracterizează practica şi experiența de viaţă a epocii este predominarea categoriilor producţiei sclavagiste în forma ei clasică, în care principalul mijloc de muncă îl constituie forţa musculară a *ființei vii*, omul şi animalele, iar avuţia principală, pămîntul — aparent nemișcător, fix, statornic. Practica limitată a acestei societăţi, în care precumpănesc configuraţiile fiinţei vii, determină orizontul ştiinţei aristotelice. „*Configuraţiile vii* sînt... izvorul cel mai important al filosofiei şi ştiinţei aristotelice" (L. Blaga, *l.c.*). Pe acestea, „el le *idealizează* într-un sens *tipizant*": Aristotel privește indivizii unei specii *în* perspectiva unor configuraţii tipice, entelehii, forme active în indivizi. Entelehiile aristotelice însă nu reprezintă o simplă coborîre a Ideilor platoniciene în lucrurile concrete. Spre deosebire de mistica Ideilor *statice* ale lui Platon, entelehia aristotelică este

[22] Dar nu şi matematica!

intrinsecă materiei și *dinamică*, întrucît o dată cu ea este dată și tendința de a se realiza.

Blaga relevă aici o trăsătură binecunoscută a gîndirii lui Aristotel[23].

Gîndirea științifică a lui Aristotel se caracterizează, în mod evident, printr-o înclinare accentuată de a interpreta lumea în cadrul unei matrici de categorii de natură biologică și de origine practică, însă tendința de a reduce fenomenele lumii reale la modele biologice, cum susține, de altfel, între alții, și B. G. Kuznețov (*36*, pp. 49—50) — „La nici unul dintre gînditorii antichității, rădăcinile biologice ale ideilor fizice nu au fost atît de vădite ca la Aristotel“ [24] —, nu oferă o explicație suficientă.

După părerea noastră, această caracteristică morfologică, deși necesară, este insuficientă pentru a explica trăsăturile distinctive ale concepției aristotelice.

Aristotel prelucrează teoretic problemele *Fizicii* cu un aparat conceptual, cu o „matrice categorială“ [25] cu adevărat științifică pentru acea vreme, cristalizată în cursul cercetărilor sale din domeniul biologiei. Acest fapt greu de pus la îndoială nu îndreptățește interpretarea comodă și simplistă a concepției aristotelice despre fizică drept o transpunere a categoriilor biologice asupra realității abiotice.

Aristotel a generalizat, sub raport teoretic și metodologic, rezultatele cercetărilor sale privitoare la *Bios*. El a găsit în aparatul conceptual al științelor biologice un *limbaj științific*, cu o eficacitate dovedită tocmai în aceste investigații. Acest limbaj științific îi oferea categorii deosebit de suple și pentru conceptualizarea datelor fizicale, prezentînd avantajul de a fi ferit de unilateralitatea și rigiditatea categoriilor cu care operase mecanicismul anterior sau geometrismul pita-

---

[23] „Perspectiva configuratistă, vie, unghiul de vedere biologic-finalist, sînt luminile capitale, sub auspiciile cărora Aristotel își pune gîndirea științifică“ (*ibidem*, pp. 79—80). În același sens vezi și G.R.G. Mure (*45*), W. Bröcker (*7*), B. Farrington (*20*), M. Cornford (*10*), B. Russell (*55*), J. Bernal (*2*), B. G. Kuznețov (*36*), spre a nu cita decît unele cercetări mai recente, de la primul război mondial încoace.

[24] Această interpretare o găsim și la B. Russell (*55*, p. 223), care consideră că „asimilarea mișcărilor în aparență fără viață cu cele animale“ părea „mai naturală pentru greci“.

[25] Prin „matrice categorială“ înțelegem totalitatea structurată a categoriilor de gîndire istoricește constituite, care au putere de circulație într-o epocă determinată.

goreic și platonician. Aici, în efortul conștient de a evita capcanele unor limbajuri fizicale constituite cu ajutorul unor categorii interpretate în spirit mecanicist sau în cel geometric al idealismului Akademiei poate fi găsit izvorul alegerii unui limbaj calcat *întrucîtva* pe modele biologice. Aceasta — în intenția lui Aristotel — era condiția necesară, deși evident nu suficientă, pentru elaborarea unui model teoretic nemecanic, structuralist și calitativ al mișcării real-obiective. În acest sens poate fi citată și părerea lui B. G. Kuznețov care constată că „la Aristotel noțiunile nemecanice de mișcare calitativă și substanțială și de obiectivitate a deosebirilor calitative s-au cristalizat în strînsă legătură cu cercetările biologice“ (*36*, p. 50).

Vom arăta, mai jos, că modelul *teoretic* cel mai apropiat al tabloului aristotelic al lumii a fost o altă structură, anume aceea a deducției geometrice.

Pentru antici, „știința principală, care constituia modelul tuturor cunoștințelor, era geometria“ (*10*, p. 12). Aceasta folosea metoda demonstrativă, care permitea ca din cîteva definiții și alte premise și reguli explicit formulate să poată fi deduse toate proprietățile esențiale ale obiectului. Aplicată la lumea evenimentelor fizice, această metodă orienta cercetarea către descoperirea celei mai bune definiții a *naturii* lucrurilor, din care ar putea fi deduse, apoi, toate proprietățile esențiale ale acestora. Astfel, pentru Aristotel, „cercetarea cauzei unui fenomen se reduce la cercetarea definiției unui atribut“ (*ibidem*, p. 14). Eclipsa de lună însemna, în această concepție, că subiectului „Luna“ îi revine atributul de „a fi eclipsată“. Natura lucrului, spunea Aristotel, este identică cu rațiunea, cauza lucrului. Întrebarea „ce este o eclipsă?“ este echivalentă cu întrebarea „de ce are loc o eclipsă?“. De aceea, în sistemul aristotelic, răspunsurile la aceste întrebări, anume „lipsă de lumină pe Lună datorită interpunerii Pămîntului“ și „din cauza că Pămîntul s-a interpus“ sînt echivalente. Cauza = atribut. Ceea ce înțelegem noi prin „cauză“ se reduce la Aristotel la definiția unei stări ocazionale în care a ajuns Luna.

Ruptura lui Aristotel cu tradiția materialismului atomist al lui Democrit, pe de o parte, și cu linia platoniciană a idealismului obiectiv geometrizant, pe de alta, răspunde și unei alte cerințe interne a dezvoltării gîndirii științifice eline.

Lărgirea domeniului observațiilor empirice și, în legătură cu aceasta, acumularea unei cantități considerabile de informații impuneau părăsirea modelului universului discontinuu, granular, punctiform, atît în varianta sa materialistă atomistă, care explica evenimentele fizice prin interacțiuni mecanice locale între particulele unei substanțe calitativ unitare, într-un mediu spațial omogen, cît și în varianta sa idealist-obiectivă, pitagoriciană-platoniciană, care, exagerînd nemăsurat discontinuitatea reală, ajunsese, în vădit conflict cu experiența, la un pluralism absolut, postulînd existența unei multitudini de Idei-Cauze, complet izolate între ele (în relație de incomunicabilitate) și de lumea fenomenală.

Modelul teoretic discontinuu, propus de atomism și, pe alt plan, de concepția pitagoriciană-platoniciană, nu reușea să asimileze unele date ale experienței, care păreau de ordinul evidenței nemijlocite pentru simțul comun. În primul rînd, acest model teoretic era impropriu să regăsească unitatea universului pulverizat în părți nelegate între ele, apoi el nu reușea să înglobeze acțiunile particulelor componente într-o structură dinamică și ordonată.

Aristotel este exponentul principal al unei noi concepții, care căuta să depășească contradicțiile provocate de modelul discontinuu, atît în explicarea universului, cît și în interpretarea proprietății fundamentale a materiei, mișcarea (aporiile sesizate de Zenon în conceptualizarea mișcării reprezentau de fapt dificultățile ivite din cauza aplicării unui model discret la explicarea unui fenomen, prin excelență, continuu).

Spre a evita greutățile apărute înăuntrul modelului discontinuu al lumii și, în același timp, spre a valorifica pe deplin experiența socială, Aristotel încercase să *demonstreze* caracterul necesar al unității lumii, concepută ca o structură, organizată ierarhic, în care părțile, evenimentele locale, „lucrurile naturale“, aflate în diverse mișcări sau transformări continue, în funcție de alcătuirea lor *calitativă* („natura“ lor), sînt explicate *în perspectiva relației lor cu întregul*, ca structură ce le învăluie. Realizarea unui asemenea model complex, structurat și dinamic a cerut, în condițiile date, un efort constructiv imens, în stare să compenseze golurile în cunoașterea lumii materiale, precum și caracterul rudimentar al informațiilor existente și posibile pe atunci. Cu

simțul său infailibil al concretului, Goethe a intuit natura demersului intelectual al lui Aristotel, pe care-l redă într-un celebru pasaj din *Zur Farbenlehre* : „Aristotel stă în fața lumii ca un constructor. El se află aici și aici trebuie să acționeze și să creeze, cercetează terenul, dar nu mai departe decît pînă găsește o temelie... El trasează un uriaș cerc pentru fundamentul construcției sale, transportă aici materiale din toate părțile, le ordonează, le clădește și se urcă astfel,... ca într-o piramidă, în sus..."

Această *viziune structuralistă și calitativă asupra realității diverse și dinamice* constituie trăsătura distinctivă a spiritului aristotelic.

Modelul teoretic al acestei structuri, perfect articulate și constituite cu stringență, în care părțile componente se integrează, cu necesitate, într-un tot, Aristotel nu l-a descoperit nemijlocit numai în realitatea biologică, în organisme. Format în Akademia platoniciană, el întîlnește un asemenea *analogon* teoretic în geometria vremii, care ajunsese la expunere și argumentare deductivă. Aici găsi Aristotel modelul unor *structuri constituite riguros, în care sensul elementelor componente se dezvăluie numai contextual, în funcție de întreg* [26].

---

[26] Această interpretare corespunde și cu faptele relevate de către W. Jaeger, în celebra sa monografie. Din păcate, nu am putut consulta, în această problemă, trei lucrări recente, dintre care, după informații indirecte, două par a aduce noi date : Fr. Solmsen, *Aristotle's System of the Physical World, a Comparison with His Predecessors* (Ithaca, 1960) și I. Dühring, *Aristotle in the Ancient Biographical Tradition* (Göteborg, 1957), iar a treia, H. E. Runner, *The Development of Aristotle Illustrated from the Earliest Books of the Physics* (Kampen, 1951) nu depășește nivelul informației din monografiile lui W. Jaeger și W. D. Ross. — W. Jaeger observă că Aristotel a văzut modelul general al explicației *științifice* în „metoda ipotetică (adică ipotetico-deductivă) a lui Eudox" (*30*, p. 519). Jaeger limitează însă această influență la preluarea procedeului reducerii explicative a unei mulțimi de fenomene la cîteva principii mai simple. Fără îndoială, știința geometriei a exercitat, prin rezultatele sale, o remarcabilă înrîurire asupra lui Aristotel și în această privință. Credem însă că mai hotărîtoare este cea privitoare la valoarea acordată de el structurilor deductive închise și riguros articulate, al căror prototip îi pusese la dispoziție și doctrina lui Eudox. Pentru relațiile lui Eudox cu „Akademia", vezi W. Jaeger, *op. cit.*, pp. 18—21, 466 și urm. Aristotel însuși menționează în *Metafizica*, *A*(I), 9,991 a 17 și în lucrarea pierdută περὶ ἰδεῶν (fr. 189, în *A*, vol. V) critica teoriei Ideii pe care a făcut-o Eudox la Akademia platoniciană.

În această perspectivă, *Fizica* reprezintă — în limitele impuse de epocă — începutul ştiinţei empirice şi totodată un pas înainte în elaborarea unei concepţii dialectice.

În raport cu nivelul de dezvoltare atins de materialism în şcoala lui Democrit, sistemul lui Aristotel reprezintă un „regres“, cum observă şi A. Frenkian (*22*, p. 303). Numai că acest „regres“ corespunde unei necesităţi istorice. Aristotel respinge materialismul atomist, evident, şi din cauza implicaţiilor lui ateiste, dar, în acelaşi timp, şi din cauza dificultăţilor pe care le ridica acesta — la nivelul de atunci al dezvoltării — în calea cercetării fenomenelor în dimensiunile lor calitative şi cu metodele de observaţie directă[27]; Aristotel readuce filosofia şi cercetarea naturii la nivelul faptelor controlabile direct sau „evidente“, încercînd în acelaşi timp să conceptualizeze procesualitatea şi, înainte de toate, mişcarea „naturală“.

În *Fizica* dialectica „a apărut obiectivă“ (Ath. Joja, *33*, p. 38), deşi „ontologia sa, în problema raportului dintre fiinţă şi nefiinţă e orientată antiheraclitic“ (*ibidem*, p. 88). În aceste aprecieri, se relevă o contradicţie esenţială a cugetării aristotelice: antiheracliteană, deci antidialectică, adică *mecanicistă în concepţia asupra izvorului şi esenţei mişcării*, ea reprezintă, totuşi, *cea mai amplă descriere fenomenologică a dialecticii naturii* din filosofia anterioară lui Hegel.

Athanase Joja are meritul incontestabil de a fi subliniat însemnătatea „prezenţei lui Aristotel“ în procesul de elaborare a logicii dialectice marxist-leniniste (1958) şi, ca atare, în gîndirea ştiinţifică actuală. Aprecierea aceasta dezvoltă indicaţia lui F. Engels, pentru care rolul lui Aristotel în istoria dialecticii este comparabil cu cel al lui Hegel [28].

---

[27] Cu mult temei remarcă W.C. Dampier (*13 b*, p. 32) că Aristotel respinsese teoria atomistă nu numai fiindcă aceasta contrazicea principiile lui, ci mai ales fiindcă, la nivelul de atunci al dezvoltării ştiinţelor, tezele lui Democrit erau lipsite de posibilitatea confirmării factuale.

[28] Vezi F. Engels, *Dialectica naturii*, în K. Marx-F. Engels, *Opere*, vol. 20, Editura Politică, Bucureşti, 1964, p. 350. Din această cauză ni se pare simplistă interpretarea dată de P. Sándor, într-o *Histoire de la dialectique* (*56*), că la Aristotel dialectica ocupă un „loc destul de secundar“ (p. 17), concepţia acestuia despre mişcare fiind „mecanicistă... teologică“ (*ibidem*, p. 51).

Este îndeobște cunoscut că dialectica hegeliană are rădăcini multiple şi adînci în aristotelism [29]. Prin intermediul lui Hegel, elementele de dialectică ale concepţiei aristotelice (vezi D. Bădărău, *1 b*) au fost asimilate critic, într-o sinteză calitativ superioară, în filosofia materialist-dialectică. Nu în sensul că aceasta ar fi o simplă „răstălmăcire şi transformare materialistă a învăţăturii aristotelice despre natură", cum pretinde H. Lange (*37*, vol. II, p. 369, nota nr. 4), ci în înţelesul că materialismul dialectic a înglobat în teoria sa originală ceea ce la Aristotel era anticipare a unor teze ale dialecticii științifice, chiar dacă acesta nu descoperise și, prin urmare, nici nu dezvoltase consecinţele sistematice ale acestora.

2. „FIZICA" ÎN SISTEMUL ARISTOTELIC

> „*Fizica* este un tratat general care domină toate scrierile lui Aristotel privitoare la lucrurile naturale, indiferent de ce ordin ar fi ele",
>
> O. HAMELIN (*27*).

Perspectiva deschisă asupra operei lui Aristotel prin cercetările lui W. Jaeger permite aprecierea critică mai diferenţiată a impunătorului *Corpus Aristotelicum* și, o dată cu aceasta, o mai exactă situare a *Fizicii* în sistemul aristotelic [30].

În *Topica* (I, 14, 105 *b*), Aristotel împărţise tezele în: *(a) etice*, *(b) fizice*, *(c) logice*.

Aceeași împărţire tripartită se regăsește și în *sistemul aristotelic al științelor*. Stagiritul admitea trei mari subdiviziuni:

(A) științele teoretice: matematica, fizica şi teologia;

[29] O sumară referire bibliografică la această problemă se găseşte în studiul nostru *Hegel în românește*, în „Viaţa românească", nr. 2/1964.

[30] Aici termenul de „sistem" este luat în sens larg, de ansamblu a ideilor şi scrierilor unui autor şi nu în înţelesul de sistem deductiv închis, cum încercaseră scolasticii să înfăţişeze opera lui Aristotel, răstălmăcind-o. Unul dintre cei mai temeinici cunoscători ai gîndirii aristotelice, G. F. W. Hegel (vezi I. Stenzel, *60 b*) a arătat că aceasta nu reprezintă un sistem în înţelesul atribuit termenului (*30*, vol. 18, pp. 298, 312, 417, *passim*), de către scolastici.

(B) ştiinţele practice: etica, politica şi economia;
(C) ştiinţele făuritoare (poietice): între care se cuprindeau şi retorica, poietica etc. [31].

Această clasificare permite să operăm o primă situare a *Fizicii* în cadrul scrierilor aristotelice [32]. Ea este o ştiinţă *teoretică*, referitoare la cunoaşterea principiilor şi cauzelor lucrurilor naturale, demonstrativă, universală şi explicativă.

În legătură cu aceasta se ridică problema dificilă a raportului dintre *Fizica* şi celelalte lucrări de „ştiinţă teoretică" ale lui Aristotel, în special, a raportului *Fizicii* cu *Metafizica* sau „Teologia".

Interpretarea tradiţională susţine primatul *Metafizicii* asupra celorlalte opere ale lui Aristotel. Pe măsura eliberării exegezei aristotelice de această perspectivă medievală, cercetarea a dus la inversarea raportului dintre *Metafizica* şi *Fizica*. Astfel, în concluzia monografiei sale asupra lui Aristotel, W. Jaeger constată că „metafizica aristotelică se înalţă pe fundamentul fizicii" (*31*, p. 517).

Primatul teoretic al *Fizicii* faţă de *Metafizica* este sprijinit şi de către W. Wieland *(65)* prin argumente a căror valabilitate este greu de contestat. În timp ce *Fizica* poate fi „inteligibilă prin ea însăşi" (*op. cit.*, p. 13), fără a necesita o întemeiere dinafară, *Metafizica*, cum a precizat-o încă W. Jaeger, *presupune* doctrina aristotelică expusă în *Fizica* şi *nu este inteligibilă* fără acest fundament (*ibidem*, p. 14.) Îndeosebi, teologia „naturală" dezvoltată în cartea

---

[31] Ştiinţa teoretică are ca obiect contemplarea adevărului, independent de orice utilitate imediată sau scop moral; ştiinţa practică consideră acţiunile omului, care nu produc nimic distinct de agentul însuşi (omul care acţionează): iar ştiinţa făuritoare este ştiinţa producerii unei opere distincte de agentul însuşi (J. Tricot, *62* b, pp. VII–VIII).

[32] În jurul autenticităţii textelor cuprinse în *Corpus Aristotelicum* s-au dus secole de-a rîndul discuţii aprinse. Recent, J. Zürcher (*Aristoteles' Werk und Geist*, Paderborn, 1952) a contestat din nou autenticitatea scrierilor atribuite Stagiritului pe considerentul că acesta ar fi fost, de fapt, un platonician consecvent, iar imaginea unui Aristotel adversar al misticii Ideilor ar fi invenţia ulterioară a lui Theofrast (apud J. M. Le Blond, *Aristote et Théophraste*, în „Critique", 1952, nr. 65 şi *6*, p. 33). Argumentarea autorilor care, la drept vorbind, nu contestă autenticitatea textelor, ci a aristotelismului ca doctrină opusă platonismului, nu este consistentă. Concepţia aristotelică este în ansamblul şi mai ales în fundamentul ei antiplatoniciană, cum au demonstrat cercetările lui W. Jaeger şi Fr. Solmsen.

a XI-a (Λ) a *Metafizicii* nu poate fi înţeleasă fără doctrina *Fizicii*, cum precizează însuşi Aristotel.

Iată de ce cercetările din domeniul filosofiei naturii, în care se cuprinde şi „fizica", reprezintă „corpul central al doctrinei aristotelice" (*8*, vol. II, p. 61). Lucrările de *filosofia naturii* [33] expun tabloul ştiinţific al lumii, conceput de Aristotel. Lucrările autentic aristotelice din acest domeniu, care ne-au parvenit, se pot împărţi în următoarele grupe:

(A) **Scrierile de fizică** — care ar putea fi numite mai propriu, cu un termen folosit de G. Şincai, *„învăţătură firească" sau despre fire (natură)* — formează o unitate evidentă (W. D. Ross, *54 a*). Aici se cuprind tratatele referitoare la domeniile enumerate de Aristotel însuşi (*Meteorologice*, *I*, 338 a 26 — b 23):

(A₁) *Fizica* (φυσική ἀκρόασις) se ocupă cu principiile şi cauzele prime ale lucrurilor naturale (cărţile I—II) precum şi cu principiile, cauzele şi condiţiile mişcărilor naturale (cărţile III—VIII).

(A₂) *Despre cer* (Περὶ οὐρανοῦ) tratează despre ordinea şi mişcarea aştrilor (cărţile I—II), precum şi despre mişcarea şi natura elementelor terestre, împreună cu transformările reciproce ale acestora (cărţile III—IV).

(A₃) *Despre generare şi distrugere* (Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς) se ocupă cu schimbarea corpurilor naturale în general (în două cărţi).

(A₄) *Meteorologicele* (Μετεωρολογικὰ sau Περὶ μετεώρων) tratează despre fenomenele naturale care au loc în regiunea cea mai apropiată de sfera cerească [34].

(B) **Scrierile de biologie.** O foarte importantă *Anatomie*, cu ilustraţii, lucrarea originală despre nutriţie şi despre

---

[33] Vezi *27*, pp. 60 şi urm., precum şi Mansion, *42*, pp. 1—37.

[34] I. Hammer-Jensen a contestat (1915) autenticitatea cărţii a IV-a a *Meteorologicelor* („Hermes", vol. 50, 1915, pp. 113—136), I. Dühring (*Aristotle's Chemical Treatise Meteorologica, Book IV, with introd. and comm.*, Göteborg, 1944) susţine că nu există nici un temei valabil în sprijinul acestei teze. H.B. Gottschalk (*The Autorship of Meteorologica, Book IV*, în „The Classical Review", 1961, nr. 1) socoteşte totuşi că este foarte probabilă o prelucrare a textului acestei cărţi de către Teofrast (şi nu de către Straton, cum credea Hammer-Jensen, — vezi *69*, p. 58, nota nr. 188). Tratatele *Despre lume* (περὶ κόσμου) şi *Probleme de fizică* (προβλήματα) nu au fost scrise de Aristotel. Recent, G. Marenghi (*Fondo aristotelico dei „Problemata physica"*, în „Maya", XIII, fasc. I, 1961) a accentuat fondul aristotelic al acestei lucrări din urmă.

plante sînt pierdute; s-au păstrat cele referitoare la biologie animală, zoologie.

(B_1) Istoria animalelor (Περὶ τὰ ζῷα ἱστορίαν) în zece cărți (a X-a neautentică).

(B_2) Despre părțile animalelor, în patru cărți.

(B_3) Despre mișcarea animalelor (Περὶ ζῴων κινήσεως) de o autenticitate îndoielnică.

(B_4) Despre generarea animalelor (în cinci cărți).

(B_5) Despre mersul animalelor [35].

(C) **Scrierile de psihologie** [36] cuprind un tratat mai dezvoltat

(C_1) Despre suflet (Περὶ ψυχῆς), în trei cărți, și lucrările mai mici reunite, de obicei, sub titlul de

(C_2—C_{10}) Parva naturalia: *Despre simțuri și sensibile* (Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν), *Despre memorie și aducere aminte* (Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως), *Despre somn și vise* (Περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως), *Despre divinație prin somn* (Περὶ μαντικῆς τῆς ἐν τοῖς ὕπνοις), *Despre respirație* (Περὶ ἐνυπνίων), *Despre lungimea și scurtimea vieții* (Περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος), *Despre viață și moarte* (Περὶ ζωῆς καὶ θανάτου), *Despre tinerețe și bătrînețe* (Περὶ νεότητος καὶ γήρως) [37].

Tratatul intitulat φυσικά *(Fizica)* sau φυσικὴ 'ακρόασις *(Prelegeri de fizică)* este amintit de Aristotel însuși sub denumirile de φυσικά, τὰ περὶ φύσεως *(Despre natură)* sau Περὶ τὰς ἀρχάς (*Despre principii*, cărțile I—II) și τὰ περὶ κινήσεως (*Despre mișcare*, cărțile III—VIII) [38].

---

[35] False sînt: *Despre plante* (textul care ne-a parvenit sub acest titlu), *Despre culori*, *Despre cele de auzit*.

[36] Avînd în vedere strînsa legătură dintre biologia și psihologia lui Aristotel, anumiți istorici ai științei consideră grupele de lucrări *B* și *C* din clasificarea de mai sus ca formînd o singură și indivizibilă categorie de lucrări de biologie (*49 c*, p. 150).

[37] Tratatul *Despre spirit* e neautentic.

[38] Textul *Fizicii* a fost stabilit de J. Bekker (*A*, vol. I), cu corecturile ulterioare introduse de A. Torstrick, H. Bonitz și H. Diels. Această ediție are la bază un manuscris datînd din secolul al X-lea, despre care H. Carteron (*9 b*, vol. I, p. 20, nota 2) presupune, cu destul temei, că reproduce unul mai vechi, din secolul al VIII-lea. Textul admis astăzi a fost confruntat cu un manuscris, redactat tot în secolul al X-lea, care se află la Viena (*Codex Vindobonensis philos. graec.*) și a fost semnalat prima oară de A. Gercke. Pentru cartea a VII-a se bucură de autoritate

După cum se precizează chiar în titlul ei, *Fizica* face parte dintre scrierile *acroamatice*, destinate unui auditoriu restrîns, care frecventa cursurile de la Lykeion. Ea a fost elaborată, în timpul celei de a doua șederi a Stagiritului la Atena, între 335/334 și 323 î.e.n. Pe baza cercetărilor lui H. Bonitz și H. Diels, rămîne stabilit că *Fizica* a fost redactată, în orice caz, după scrierile de logică și după cartea a V-a a *Metafizicii*, dar înainte de tratatele *Despre cer*, *Despre generare și distrugere*, *Meteorologicele*.

Cartea a VII-a a *Fizicii*, din care avem două versiuni manuscrise, a fost considerată îndoielnică, sub aspectul autenticității, de către V. Rose *(53)*. R. Shute a dovedit proveniența aristotelică a textului, iar H. Carteron socotește că locul ei ar fi *după* cartea a VIII-a (*9 b*, vol. I, pp. 13—14).

Fizica face parte, așadar, din ciclul scrierilor de filosofie a naturii. Ea nu tratează, firește, problemele fizicii moderne, ca știință particulară, așa cum s-au precizat ele în cadrul tradiției galileo-newtoniene. Domeniul corespunzător fizicii, în înțeles modern, este cel descris în cosmologia aristotelică. Cu toate acestea, *Fizica* — fundamentare teoretică a scrierilor lui Aristotel din domeniul filosofiei naturii a jucat un rol eminent în dezvoltarea cunoașterii și a teoriilor *științifice*.

Examinarea *Fizicii*, din acest punct de vedere, va îngădui să-i precizăm, într-o primă aproximație, rolul istoric.

Concepția lui Platon că singurele obiecte demne de știință sînt Ideile imutabile „a împiedicat în dezvoltarea lor științele experimentale din antichitate“ (W. C. Dampier, *13 a*, p. 25). De la cercetările lui W. Jaeger, e un bun cîștigat al exegezei că Stagiritul evoluează, treptat și neîntrerupt, de la o poziție inițială, puternic influențată de doctrina platoniciană, spre o concepție personală, în esență antiplatoni-

---

textul stabilit de R. Shute (1882). Ultimele ediții critice, cu discuția filologică la zi: H. Carteron (1926—32), W. D. Ross (1936) și H. Carteron (1952—56).

Conformitatea manuscrisului de bază cu originalele pierdute s-a stabilit prin confruntare cu *Metafizica* [cărțile a III-a (Δ) și a X-a (K)], care conțin un rezumat al argumentării cuprinse în *Fizica*, precum și cu lemmele, citatele sau textele parafrazate din comentariile antice ale lui Themistius, Philoponus, Simplicius, Aspasius, Adrastes, Alexandru din Aphrodisia, precum și ale exegeților medievali, în special Averroes și Toma de Aquino.

ciană, în sensul arătat de către V. I. Lenin. De aceea, pe lîngă înrudiri terminologice sau tematice, trebuie relevată opoziţia manifestată îndeosebi în înţelegerea posibilităţii şi conţinutului unei *ştiinţe* a *fizicii*. Pentru Platon era principial *exclusă* posibilitatea unei ştiinţe a individualului concret, sensibil, care constituie tocmai conţinutul *Fizicii* aristotelice.

La Platon, rezultatul ultim al *diairezei* Ideilor este Ideea indivizibilă (ἄτομον εἶδος; ἀδιαίρετον, ἄτμητον). Pentru Aristotel, aceasta reprezintă tocmai fundătura la care duce diaireza platoniciană. Raportul dintre ideea indivizibilă — înţeleasă însă drept construcţie logică (specie infimă) şi nu drept realitate ontologică — şi lucrurile sensibile, concrete devine problema centrală a epistemologiei aristotelice (J. Stenzel, *60 a*, p. 58 şi urm.). Constatarea făcută de W. Wieland că o „apropiere de Platon în unele amănunte este legată [la Aristotel] de o foarte mare îndepărtare de Platon în ceea ce priveşte principiile" este pe deplin valabilă, cu precădere în ceea ce priveşte *Fizica*: „În nici o altă scriere, Aristotel nu... pare a fi atît de complet el însuşi, ca tocmai în « Fizica»" (*65*, p. 49).

Un alt cunoscător autorizat al *Fizicii* lui Aristotel, Fr. Solmsen, conchide, pe bună dreptate, că în înţelegerea acestei opere trebuie ţinut seama de un aspect fundamental: din moment ce mişcarea „lucrurilor naturale" devine obiectul central al *Fizicii* sale, „Aristotel consideră inacceptabil fundamentul fizicii lui Platon" (*59*, p. 214).

Metoda de tratare este specifică lui Aristotel.

Între maniera platoniciană şi cea aristotelică de „a concepe cercetarea ştiinţifică opoziţia este completă", consemnează istoria ştiinţelor (P. H. Michel, *43*, p. 260).

În cosmogonia şi fizica antică, cercetarea consta în probarea (πεῖρα) şi mai ales în examinarea valabilităţii unor opinii (πειραστική) în raport cu „greutăţile" (ἀπορίαι) ce rezultă din dificultăţile sau contradicţiile descoperite în răspunsurile date la o anumită problemă. Aporetica (cercetarea „greutăţilor" sau contradicţiilor dintre păreri) este metoda de descoperire a principiilor, conceptelor prime (fundamentale) într-o ştiinţă.

Ştiinţa (ἐπιστήμη) era considerată drept o construcţie teoretică demonstrativă care, pornind de la principii, explica

fenomenul („lucrul") prin seria consecințelor referitoare la el ce se deduc, cu necesitate, din aceste principii — concepte fundamentale cu ajutorul cărora se definesc natura și proprietățile fenomenelor studiate.

Prin funcția sa, aporetica ar putea fi înțeleasă, așadar, ca o *cercetare asupra fundamentelor științei*. Sub aspect metodologic, de cele mai multe ori, anticii se mulțumeau însă cu confruntarea logică a argumentelor, cu totul în afara observației directe și a controlului experienței. Noi, scria Aristotel în tratatul *Despre cer*, ducem „cercetarea numai pînă la un punct în care să nu fie posibilă găsirea unor obiecții" (II, 13, 294 b 7). În adevăr, „fizicianul" antic nu urmărea verificarea factuală a tezelor sale, ci realizarea unui model teoretic coerent. Structura logic coerentă a teoriei părea suficientă pentru a-i garanta adevărul.

Am văzut că Hegel atribuia o însemnătate fundamentală „empirismului total" al lui Aristotel. Această formulă surprinde poziția *metodologică* a lui Aristotel, în esența sa, manifestată pregnant în *Fizica*.

Aristotel acordă un primat epistemologic lucrului concret. Acesta trebuie *înțeles* în toate determinațiile sale, pe care experiența *comună* le pune în evidență.

De aici reiese pentru el cerința metodologică de *a începe cercetarea faptului cu analiza conștiinței comune și a vorbirii.*

Ce semnificații au conștiința comună și vorbirea, pentru Aristotel? Înseamnă această ancorare în analiza conștiinței și a vorbirii că el pornește de la certitudinile *conștiinței subiective*, deci de la subiectul cunoscător către realitate, în maniera analizei carteziene a conștiinței, cum sugerase, cîndva, E. Bréhier? O asemenea interpretare nu poate fi sprijinită cu argumente care să reziste criticii.

Conștiința *comună* și vorbirea îi oferă lui Aristotel posibilitatea să pornească de la cunoștințele dobîndite în cursul practicii sociale și depozitate în opiniile *cu caracter obștesc*, adică de la ceea ce în experiența comună „se consideră cunoscut" (Hegel, *30*, vol. 18, p. 49).

În considerațiile lui adeseori subtile despre *Fizica*, W. Wieland arată, pe bună dreptate, că procedeul folosit de Aristotel nu poate fi interpretat în nici un caz ca pură analiză a limbajului. „Cînd Aristotel reflectează asupra limbii,

aproape niciodată nu face abstracţie de faptul că în poziţia conştiinţei naturale, pe care se bazează gîndirea lui, in mod nemijlocit orice structură lingvistică semnifică în acelaşi timp şi o structură factuală determinată" (*65*, p. 339).

Cunoaşterea principiilor este definită de Aristotel ca un *progres* dialectic de la „ceea ce este cunoscut pentru noi (ἡμῖν)" la „ceea ce este cunoscut după natura (τῇ φύσει) sa" (*Fizica*, I, 1, 184 a). Cu totul remarcabilă, această descriere a cunoaşterii, ca proces de pătrundere de la aspectele superficiale la cele de adîncime, relevă încă o dată înţelegerea profundă de către Aristotel a *dialecticii cunoaşterii ştiinţifice*, care niciodată nu porneşte de la un *zero cognitiv*, cum presupun cartezianismul, criticismul kantian sau empirismul logic, ci de la un *minim cognitiv*, o cunoaştere spontană nediferenţiată [39] (vezi *Analitica secundă*, I, 1, 71 a şi urm.; *Metafizica*, I, 9, 992 b 29 şi urm.), care (*1*) există difuză în conştiinţa comună (deci şi în cea a cercetătorului) şi *(2)* îşi are izvorul în practica socială.

Lucrul concret apare însă în experienţa comună cu o complexitate învăluită, implicită, nediferenţiată. Cunoaşterea ştiinţifică *raţionalizează* acest complex, dezvăluind, explicitînd, diferenţiind determinaţiile lui esenţiale.

Modalitatea acestei raţionalizări este descrisă cu o subtilitate, prin care Aristotel anticipează, cu uimitoare sagacitate, analiza materialist-dialectică a unui demers propriu în *logica ştiinţei* : „ridicarea de la abstract la concret", apropiindu-se de înţelegerea unei modalităţi de gîndire, ce caracterizează metodologia lui Karl Marx [40].

Cum s-a văzut, Aristotel porneşte de la o cunoştinţă difuză, o indiviziune dată perceptiv, neanalizată, la *explicarea lucrului concret individual prin* **totalizarea** *determinaţiilor sale abstracte* elementare, fundamentale : principiile lui. Aşadar, el concepe individualul concret ca totalitate de determinaţii în şi prin care i se dezvăluie esenţa (*Fizica*,

[39] W. Wieland o numeşte impropriu „precunoaştere" (Vorwissen, *op. cit.*, p. 88).

[40] Vezi K. Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, Rohentwurf*, Berlin, 1953, p. 21 şi urm.

I, 1, 184 a). Individualul concret, dat în experiență în mod nediferențiat, este reprodus prin urmare, pe plan logic, ca o totalizare a determinațiilor *sale* elementare. Conceperea, în știință, înseamnă, deci *(a)* analiza concretului senzorial: lucrul individual dat în experiență și *(b)* reconstituirea individualului concret prin cuprinderea în totalitate a determinațiilor sale celor mai abstracte și mai generale: „principiile" lui.

Astfel, chiar cazul individual, văzut în perspectiva esențialității, permite *inducerea* valabilă a generalului dintr-un exemplar singular (cum procedează și Aristotel în capitolul întîi al *Fizicii*, 184 a; VII, 3, 247 b).

Experiența imediată și diversă este, pentru Aristotel, sursa îmbogățirii cunoștințelor.

După cum remarcă L. Bourgey, poziția epistemologică a lui Aristotel reprezintă un „empirism reflexiv... care este bazat pe o *îndelungată familiaritate cu faptele*" (**6**, p. 50, — subl. noastră — *P.A.*). Accentuăm asupra acestei determinări din urmă: în metodologia aristotelică, „îndelungată familiaritate cu faptele" înseamnă că subiectul cunoscător este situat și integrat în domeniul realului, se află pe același plan existențial cu obiectul. Această relație existențială condiționează și determină relația de cunoaștere.

Acumularea observațiilor particulare este condiția cunoașterii (*Metafizica*, A (I), 1, 980 b 28—981 a 24), activitate înrudită, întrucîtva, cu inteligența practică (φρόνησις), care nu înseamnă numai dispoziție pentru acțiune (*Etica nicomachică*, VI, 5) sau experiență practică a ceea ce e bine și rău pentru om (*ibidem*, 1140 b), ci și o reflecție, desigur nu asupra universaliilor, ci asupra singularului (*ibidem*, 8, 1141 b; 1141 a; cf. *31*, pp. 106 și urm.; pp. 321 și urm.).

Opera științifică propriu-zisă a lui Aristotel, bazată pe această metodă, cuprinde o serie de descoperiri și teorii care au exercitat o influență durabilă asupra istoriei științelor. El a elaborat *fundamentele logice și metodologice ale cercetării științifice* în general și *a pregătit* în special *axiomatizarea geometriei*, „prin cercetările sale asupra aspectelor fundamentale și filosofice ale acesteia, mai ales prin introducerea unor definiții noi și mai bune și prin discuția asupra

conceptelor de continuitate și infinitate" (Sarton, *57 a*, vol. I, p. 128).

Contribuția lui Aristotel la *dezvoltarea matematicii* are mai multe aspecte (vezi *35*, pp. 123—126).

În primul rînd, Aristotel a expus sistematic *principiile construirii unei teorii deductive*, așa cum se cristalizează ele în tradiția geometriei eline, precizînd *(a)* unele categorii de bază ale acesteia (axiomă, postulat, definiție, ipoteză), precum și *(b)* anumite reguli de demonstrație. St. Kőrner (*Introducere în filozofia matematicii* [1960], Editura Științifică, București, 1965, pp. 26—27) consideră că, la Aristotel, se poate găsi o distincție clară între următoarele componente ale teoriei matematice :

(1) principiile comune tuturor științelor, adică principiile de logică (formală) presupuse în construirea deductivă a științei ;

(2) principiile particulare ale științei matematice, adică axiomele sistemului ;

(3) definiții ;

(4) ipoteze existențiale, care enunță că ceea ce a fost definit există independent de gîndirea și percepția noastră. Din acest punct de vedere, opera lui pregătește nemijlocit creația lui Euclid (vezi G. Sarton, *57 b*, p 39).

În al doilea rînd, Aristotel perfecționează definiția unor categorii matematice, cum sînt cele de continuitate, unitate, punct, linie, suprafață, corp geometric. După cum se știe, Euclid păstrează aceste definiții ale liniei, suprafeței și corpului geometric, modifică definiția punctului și a unității, respingînd, însă, pe cea a continuității (*35*, p.126) [41].

---

[41] Iată definițiile respective :

Euclid	*Aristotel*
„1. Punct este ceea ce nu are nici o parte".	Punctul nu este un corp și are o poziție.
„2. Iar linie, o lungime fără lățime".	Linia este o lungime fără lărgime.
„5. Suprafață este ceea ce are numai lungime și lățime".	Suprafața este o mărime ce se extinde în mod continuu în două feluri sau e divizibilă în două feluri.

(Definițiile, în traducerea lui Victor Marian, E u c l i d, *Elemente*, vol. I, București, 1939, p. 5 ; vezi și adnotările corespunzătoare, pp. 199 -200 202, 204).

În al treilea rînd, Aristotel aduce la elaborarea matematicii o contribuţie din punct de vedere *metodologic*, stabilind că ştiinţele matematice fac abstracţie de mişcare (ceea ce în etapa dată a dezvoltării istorice este absolut valabil). Tot el introduce distincţia dintre infinitul ontologic şi infinitul matematic.

Tocmai această idee i se pare lui Stephen Körner (*op. cit.*, p. 27) principala contribuţie a lui Aristotel în istoria filosofiei matematicii : „modul în care Aristotel discută această problemă prezintă şi azi mare interes. Într-adevăr, el a fost primul care a văzut cele două moduri principale de analiză a noţiunii de infinitate ca *actuală* sau numai ca *potenţială*. El este şi primul care s-a declarat categoric în favoarea celei de-a doua alternative".

Cultura matematică a lui Aristotel a fost, ce-i drept, relativ mediocră, dar el cunoscuse, bineînţeles, rezultatele la care au ajuns Eudox şi discipolul acestuia, Calipp (G.Sarton, *57 b*, p. 38), pe care le şi foloseşte în fundamentarea matematică a propriei sale concepţii cosmologice. Soluţia pentru descrierea matematică a fenomenelor de mecanică cerească prin teoria cercurilor *homocentrice* (sau concentrice) constituie, în raport cu condiţiile istorice date, o „rezolvare bună" (*ibidem*, p. 93).

La prestigiul construcţiilor deductive ale geometriei eudoxiene a contribuit, de bună seamă, şi succesul aplicaţiilor ei în astronomie. Eudox a reuşit să explice şi să reprezinte intuitiv mişcările Soarelui, Lunii şi planetelor cu ajutorul unor sisteme de sfere concentrice (homocentrice), fiecare rotindu-se în jurul unui ax fix, în interiorul sferei următoare (vezi *2*, pp. 129—130). Cunoscînd sistemul cu perfecţionările introduse de către Calipp (vezi *31*, pp. 467 şi urm. şi G. Sarton, *57 a*, vol. I, p. 128), în *domeniul astronomiei şi cosmogoniei*, Aristotel a completat (pînă la 55 de sfere) modelul sferelor homocentrice elaborat de Eudox şi Calipp, care se menţine, în linii mari, pînă la Copernic [42]. Tot lui i se datoreşte şi cea mai veche menţiune despre perimetrul Pămîntului.

Aristotel a explicat în sens calitativ-substanţial *structura materiei* şi a transformărilor ei din universul real (lumea

---

[42] A. Rey consideră că nu este exclusă colaborarea lui Aristotel la lucrările lui Calipp (*49 c*, p. 63).

sublunară), admiţînd existenţa celor patru elemente primordiale (pămîntul, apa, aerul, focul) postulate de materialiştii premergători atomismului, dar a introdus o a cincea substanţă mistică *(quinta essentia)*, eterul, substanţă proprie „lumii supralunare". În formă iniţială şi mai ales în cea cu putere de circulaţie în evul mediu, „eterul" aristotelic avea caracteristici care îl făceau inapt pentru a fi folosit într-o explicaţie ştiinţifică [43].

În domeniul *fizicii* propriu-zise, Aristotel are cîteva descoperiri de valoare incontestabilă. Într-o formulare intuitivă, el recurge la ideea de bază a legii pîrghiilor (cf. G. Sarton, *57 a*, p. 128); de asemenea, găsim la el (un corp ar trebui să fie în repaus sau să se mişte în spaţiu fără sfîrşit, dacă ceva mai puternic nu-l împiedică), după părerea lui E. Hoppe (apud 4, p. 81), şi o anticipaţie surprinzătoare a legii perseverenţei sau inerţiei formulată de Leonardo da Vinci, Kepler, Galilei şi Descartes [44]. Tot Aristotel menţionează şi fenomenul acustic fundamental că sunetele se transmit prin vibraţiile aerului. Numărul vibraţiilor în cursul unui anumit interval de timp determină înălţimea sunetelor. Nu viteza propagării în aer este semnificativă pentru studiul sunetelor, ci viteza (rapiditatea) vibraţiilor. Aristotel cunoaşte, în linii mari, ideile care vor constitui teoria modernă a vibraţiilor sonore izocrone. La el întîlnim, de asemenea, enunţarea regulii paralelogramului forţelor (probabil, după Eudox, *49 c*, p. 43).

Aristotel poate fi considerat, în mod netăgăduit, *întemeietorul meteorologiei* (G. Sarton, *57 a*, p. 128). Tratatul său de meteorologie reprezintă prima încercare de sistematizare şi de explicaţie cauzală a fenomenelor de climă.

Aristotel este, mai departe, autorul celui dintîi tratat de *chimie* (cartea a IV-a a *Meteorologicelor*).

---

[43] Ipoteza eterului ca referenţial fizic absolut imobil şi imponderabil, dominantă în fizică pînă la apariţia celebrului articol al lui A. Einstein, *Contribuţii la electrodinamica corpurilor în mişcare* (1905), este de neîndoielnică provenienţă aristotelică. Ea pare a nu-şi fi epuizat funcţiile explicative, deoarece, cum observa de curînd P.A. M. Dirac (*16*, pp. 19—20) o serie de dificultăţi ale teoriei particulelor elementare ar putea fi eliminate prin reintroducerea categoriei de „eter" (bineînţeles nu în sens aristotelic, nici măcar în cel curent din secolul trecut, dar reprezentînd, oricum, o variantă evolutivă calitativ diferită a acestora).

[44] Interpretarea lui E. Hoppe nu poate fi acceptată, totuşi, căci principiul inerţiei este în contradicţie cu spiritul general al *Fizicii* aristotelice.

Principala contribuţie naturalist-ştiinţifică Aristotel a adus-o însă *în domeniul ştiinţelor biologice* (vezi *41*) : el este întemeietorul acestora (*49 c*, p. 150).

G. Sarton (*57 a*, vol. I, pp. 128—129) menţionează următoarele aspecte principale ale aportului ştiinţific al lui Aristotel în domeniul botanicii, zoologiei, anatomiei şi fiziologiei :

(a) efectuarea unor cercetări şi acumularea unui număr considerabil de informaţii despre fenomenele aparţinînd domeniului acestor ştiinţe;

(b) recunoaşterea însemnătăţii şi elaborarea unor categorii fundamentale ale ştiinţelor biologice: sexualitate, ereditate, nutriţie, creştere, adaptare;

(c) schiţa unei teorii a evoluţiei : *scala naturae* (după opinia noastră, mai exact ar fi să se vorbească despre o concepţie cu privire la ordonarea ierarhică a formelor biologice, care reprezintă una din condiţiile *pregătitoare* îndepărtate ale unei explicaţii evoluţioniste) ; [45]

(d) elaborarea unei clasificări ştiinţifice a animalelor; [46]

(e) enunţarea unei teorii naturalist-ştiinţifice a înmulţirii şi eredităţii;

(f) contribuţii remarcabile în domeniul anatomiei descriptive;

(g) întemeierea anatomiei comparate.

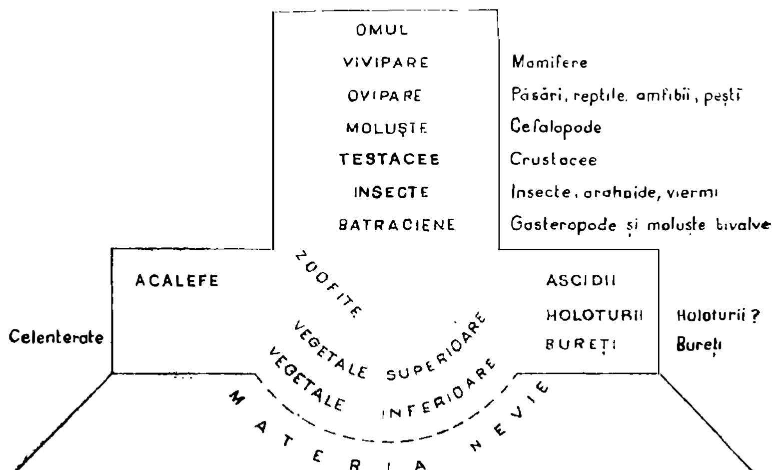
Însemnătatea realizărilor aristotelice din ştiinţele biologice nu poate fi interpretată ca simplă consecinţă a unui simţ înnăscut pentru înţelegerea fenomenelor naturii vii. Văzut în contextul istoric, faptul îşi găseşte explicaţia firească în

---

[45] *Scara* aristotelică a *naturii* înregistrează treptele *intermediare* între abiotic şi biotic, dar îi este complet străină ideea trecerii dinamice, evolutive de la o formă la alta : speciile sînt coexistente, simultane şi nu reprezintă în ochii Stagiritului treptele unei evoluţii (vezi G.R.G. Mure, *45*, pp. 16—27).

[46] „Clasificarea lui Aristotel, care se sprijină pe... (un) fond imens şi complex de observaţii, este mai ales descriptivă. Descrierea însă merge către ceva mai profund graţie teoriei filosofice... a subordonării caracterelor,... implicaţia calităţilor care definesc genurile şi speciile... Ceea ce este *gen* în raport cu speciile diferenţiate prin calităţi specifice în acest gen, este *specie* în raport cu un gen superior mai întins, definit printr-o calitate sau printr-un ansamblu de calităţi mai generale... Astfel se constituie o *scară a naturii* (subl. noastră — *P.A.*) care sistematizează şi organizează fiinţele vii..." (*49 c*, p. 158).

împrejurarea că, în acest domeniu, activitatea lui Aristotel se sprijină pe o tradiţie şi cuceriri serioase, dobîndite de şcoala hipocratică, precum şi pe lărgirea cîmpului de investigaţie, datorită campaniilor lui Alexandru cel Mare.



Scala naturae (după Ch. Singer)

Lucrările de zoologie ale lui Aristotel cuprind un material empiric impunător pentru acea vreme, bazat fie pe observaţii proprii, deosebit de bogate, rezultînd adeseori din disecţia unor cadavre de animale, fie pe informaţii indirecte obţinute de la călători, pescari, vînători, marinari sau extrase din lucrări ale premergătorilor lui. Din acest punct de vedere, ele constituie o adevărată enciclopedie, „suma cunoştinţelor grecilor în această materie", cum scrie A. Rey (*49 c*, p. 152). Datele privesc structura anatomică a animalelor, condiţiile de viaţă şi comportamentul lor.

Pe baza cercetărilor sale de zoologie şi botanică, Aristotel *întemeiază anatomia comparată*, ajungînd chiar la studiul asemănărilor dintre dezvoltarea oului în timpul clocitului şi

dezvoltarea embrionului uman (*embriogeneza comparată*, umană şi animală) [47]. La rîndul lor, rezultatele cercetărilor de anatomie comparată au fost generalizate mai departe. Aristotel formulează în această direcţie idei care au jucat un rol însemnat în evoluţia cunoaşterii ştiinţifice a organismelor. Varietatea speciilor a fost sesizată de el, iar o dată cu aceasta şi corelaţia trăsăturilor specifice şi a condiţiilor naturale în care trăiesc animalele. În acelaşi timp, el se apropie de ideea corelaţiei trăsăturilor morfologice (somatice) constatînd variabilitatea unor organe în raport cu modificarea altora.

Corelaţia întrezărită între organism şi mediu îi serveşte apoi ca punct de plecare pentru explicarea proceselor biologice prin categoria de „cauză finală" — fundamentală pentru aspectul antimecanicist al concepţiei sale. Substratul empiric al acestei categorii e lesne de descoperit. El constă din observarea amănunţită a ontogenezei: stadiile de dezvoltare ale organismului se succed, cu necesitate, pînă la realizarea unei structuri adaptate la condiţiile de viaţă ale speciei date, capabilă să supravieţuiască. Realizarea termenului final (organismul normal adaptat mediului, „locul natural" în care trăieşte specia) acţionează, după Aristotel, ca o cauză — deci ca o *forţă motrice intrinsecă organismului* — îndreptată spre acest „scop". Astăzi, cînd cercetarea unor sisteme cu autoreglare (autoprogramare, homeostatice, ultrastabile etc.) a restabilit legitimitatea ştiinţifică a categoriei finalităţii, această concepţie aristotelică nu ne pare fundamental antiştiinţifică, cum fusese considerată de reprezentanţii determinismului mecanicist. În *Anti-Dühring* întîlnim o remarcabilă precizare adusă de F. Engels în această problemă. „Scopul intern" al lui Hegel, arată Engels, este un scop „care nu este introdus în natură prin acţiunea deliberată a unui terţ, cum ar fi, de pildă, înţelepciunea providenţei, ci rezidă *în însăşi necesitatea* (subl. ns. *P. A.*) lucrurilor" (K. Marx — F. Engels, *Opere*, vol. 20, Editura Politică, Bucureşti, 1964, pp. 65—66). Mai departe, Engels pune în legătură ideea de finalitate cu procesul de adaptare (*ibidem*, p. 71; vezi şi p. 507). Într-un

[47] Pe drept cuvînt, s-a remarcat că *metoda observaţiei comparate*, pe care o foloseşte Aristotel în lucrările sale de ştiinţe naturale, „este deja, cu adevărat, o metodă experimentală" (*49 c*, p. 155).

fragment din *Dialectica naturii*, el dezvoltă, apoi, această idee: „la Kant și la Hegel scopul *interior* înseamnă un protest împotriva dualismului“ (*ibidem*, p. 506) și împotriva mecanicismului, pentru care dezvoltarea este „o pură întîmplare“ (p. 507). La Aristotel, finalismul joacă același rol: el reprezintă un protest împotriva mecanicismului.

În fond ideea biologică de „cauză finală“ vrea să semnifice doar atît că „răspîndirea determinată, necesară, «naturală» a formelor pe suprafața Pămîntului și concordanța dintre această răspîndire și caracterele «naturale» ale speciilor determină curgerea ciclurilor ontogenetice“ (*36*, p. 54).

Extinderea categoriei de „cauză finală“ asupra mişcării tuturor corpurilor din natură nu este de loc atît de simplistă şi naivă, cum pare la prima vedere.

Pe de o parte, Aristotel intuise ceva din izomorfismul dintre procesul biologic de adaptare optimală la mediu şi procesul fizic de realizare a condiţiilor de echilibru într-un sistem dinamic. Fireşte, această intuiţie — confirmată, cu prisosinţă, de studiul sistemelor cibernetice în organism, în natură şi societate [48] — fusese formulată de Aristotel pe baza unui material empiric sărac, insuficient. Lipsa unor informaţii necesare pentru valorificarea *ştiinţifică* a ideii de finalitate l-a împins pe Aristotel să atribuie „cauzelor finale“, uneori, în exemplificări concrete, o interpretare puerilă, simplistă și, totodată, idealistă[49]. Finalitatea *obi-*

[48] „Noţiunea de finalitate, scrie P. de Latil, considerată ca metafizică şi, ca atare, negată de cele mai multe ori cu temei, a fost total reînnoită şi ea este văzută sub acest aspect logic: dacă un sistem tinde către un efect cu mare probabilitate, acest efect este finalitatea lui. *Finalitatea unui efector este un anumit efect a cărui probabilitate este mai mare decît cea care s-ar datora întîmplării*... Finalitatea naturală tinde către un efect anumit prin organizarea legăturilor inter şi retroactive între factori şi efect“ (P. de Latil, *La Pensée artificielle*, Paris, 1953). Vezi şi studiul lui O. Băncilă, în „Analele Universităţii Bucureşti“, seria ştiinţe sociale. Filozofie, anul XIII, 1964.

[49] Limitarea idealistă a biologiei aristotelice nu se află în ideea finalităţii, ci în teoria lui despre forme-suflete care in-formează materia anorganică. Sufletele sînt forme care produc fiinţele vii, individualizîndu-se în materia anorganică. Sufletul vegetativ in-formează plantele, sufletul senzitiv şi motric in-formează materia vegetativă, generînd animalele, sufletul raţional face din animal un om. Astfel sufletul este principiul vieţii. Sufletul aristotelic nu trebuie identificat însă pur și simplu cu cel al spiritualismului; el reprezintă forma *corpului* „după cum metalul este forma materiei compuse din apă și pămînt, după cum fierul, plumbul, mercurul sînt forme ale metalului, ale materiei metalice...“ (*49 c*, p. 161).

ectivă a fost înțeleasă de el, în mod frecvent, ca o „năzuință", „aspirație" a lucrurilor către un stadiu terminal.

Pe de altă parte, ideea de „cauză finală" are și o rădăcină în caracterul mecanicii grecești din secolele care premerg apariției gîndirii aristotelice. Relevînd că „noțiunea de cauze finale este legată... de relația dintre dinamică și statică, specifică pentru știința antică", B. G. Kuznețov (*36*, p. 55) arată că această relație rezultă din *reducerea* problemelor de dinamică la cele de statică, anume la problema realizării condițiilor de echilibru pentru sistem. Practica social-istorică a secolelor al V-lea și al IV-lea punea cu precădere probleme de acest tip. Aristotel reține ideea mișcării orientate spre realizarea stării de echilibru a sistemului și îndeosebi izomorfismul, analogia funcțională a acestei structuri cu cea a dezvoltării organice. În acest sens devine finalitatea un principiu de bază al modelului aristotelic al universului evenimentelor fizico-chimice.

După cum s-a văzut, Aristotel însuși considera, în *Meteorologicele* sale, că grupul tratatelor consacrate teoriei „lucrurilor naturale" *(Fizica)* și fenomenelor lumii abiotice *(Despre cer, Despre generare și distrugere, Meteorologicele)* formează un corp închegat.

Am arătat, mai înainte, de ce socotim că trebuie respinse, cu hotărîre, părerile care așază lucrările de fizică și cosmologie în „partea caducă" a creației lui Aristotel (*25*, vol. I, p. 345). Am precizat cadrul teoretic în care această latură considerabilă a operei aristotelice își dezvăluie semnificația pozitivă pentru istoria filosofiei, precum și pentru dezvoltarea cunoașterii și a teoriilor științifice. Atît în problema constituenților primi ai materiei, în cea a transformărilor acesteia, precum și în problema creării unui model explicativ al lumii, Stagiritul propusese „soluții originale" (*43*, vol. I, p. 262).

Pentru Aristotel, *Fizica* are un obiect riguros distinct de cel al celorlalte științe teoretice, matematica și teologia (*Metafizica*, Z (VI), 1, 1025 b 18). Anume, ea are ca obiect lucrurile care au o existență separată, dar sînt supuse mișcării, devenirii; ea este, potrivit definiției fundamentale (*Fizica*, II, 1, 192 b) teoria despre lucrurile naturale, care au în ele principiul mișcării și (sau) [50] al repausului.

[50] Vezi nota noastră de la p. 32 a textului *Fizicii*.

Matematica se ocupă cu lucrurile imuabile care nu au existență separată, dar sînt imuabile (nesupuse mișcării), iar teologia sau „filosofia primă“, la rîndul ei — cu lucrurile care au existență separată și sînt imuabile. Aceste „substanțe“ există în mod absolut liber de orice conexiune cu materia (sînt imateriale); cea mai desăvîrșită dintre ele este divinitatea.

În antichitate, prin „fizica“ se înțelegea o *cercetare asupra naturii lucrurilor*, domeniu care a fost desemnat ulterior prin expresia „filosofia naturii“ (vezi M. Cornford, *10*, p. 4; H. Leisegang, *39 a*). *Fizica* aristotelică este știința despre „natură“, concepută drept esență ultimă prin care se constituie corpurile (fenomenele materiale), — principiu și cauză a schimbărilor, care au loc în acestea. Definirea obiectului Fizicii se face deci cu ajutorul categoriei „mișcare“, pe care Aristotel o consideră drept un fapt și o certitudine empirică incontestabilă. Dacă delimitarea Metafizicii față de Fizică, privite, amîndouă, drept științe teoretice, este evidentă (substanțe imuabile — substanțe mobile, supuse mișcării), precizarea deosebirii dintre Fizică și Matematică reține mai mult atenția lui Aristotel în această lucrare.

În Matematică, lucrurile sînt privite făcînd abstracție de mișcare. Obiectul matematic este considerat fie ca mărime, continuă și extinsă (măsurabilă în lungime, lățime și adîncime [înălțime]), cum face geometria, fie ca pluralitate, discontinuă și neextinsă (numărabilă), cum face calculul aritmetic.

Obiectele geometrice au și ele o anumită materie, dar pentru Aristotel aici este vorba de o materie inteligibilă (extensiunea pură) și nu de una sensibilă, fizică, supusă mișcării. În fond, Matematica și Fizica se referă la *aceleași* obiecte. Geometria privește lucrurile naturale sub un aspect determinat, anume întrucît acestea au *proprietăți* de întindere și mărime. Fizica, în schimb, are în vedere aceleași proprietăți întrucît sînt determinații inerente *lucrurilor naturale* (*Fizica*, II, 2, 194 a). Așadar, Matematica consideră în sine anumite *proprietăți* (ale lucrurilor naturale), în timp ce Fizica urmărește aceste proprietăți, ca *inerente naturii lucrurilor*.

Sub acest raport, *Fizica* lui Aristotel este o teorie generală despre structura lucrurilor din natură, deși „nu cuprinde“, cum pretinsese exegeza scolastică, „o teorie a lumii mate-

riale" (*65*, p. 335), bazată pe un principiu fundamental, din care totul și toate ar putea fi deduse.

„Natura" lui Aristotel nu este conceptul generic, modern, care desemnează totalitatea lucrurilor și evenimentelor materiale, împreună cu proprietățile și relațiile lor. Termenul are aici un înțeles mai concret, legat mai direct de empirie : el designează structura proprie, esențială și determinantă a *lucrurilor concrete*. Această „natură" a *lucrurilor oarecare* este obiectul *Fizicii*. Concepția aristotelică permite o interpretare materialistă dinamică, pe care o scoate în evidență foarte clar formularea dată de F. Biese — în monografia sa publicată acum mai bine de o sută de ani [51] — doctrinei despre „natură" din *Fizica* : „Natura își are, așadar, temeiul dezvoltării și ființării-sale-în-fapt în ea însăși, și-și este, ei însăși, scop" (*3*, vol. II, p. 39).

Fizica dezvoltă deci teoria generală a lucrurilor supuse mișcării în legătură cu o teorie despre „natură" și condițiile mișcării și schimbării. Ea pregătește și fundamentează, în acest fel, lucrările ulterioare ale Stagiritului.

Tratatul *Despre cer* expune cosmologia aristotelică (vezi M. Florian, *21 a*; J. Tricot, *62 b*). Ea „este bazată pe observația naivă și bunul simț" (A. C. Crombie, *11*, vol. I, p. 62) [52]. Primele două cărți, cum s-a arătat mai sus, cercetează mișcarea locală (de translație, deplasare) a corpurilor cerești (cerul stelelor „fixe", sferele planetelor), care formează *lumea supralunară*, iar ultimele două, mișcarea corpurilor terestre, care-și au locul în *lumea sublunară*, situată în regiunea cuprinsă între Pămînt, ca centru al universului, și vecinătatea Lunii.

Tratatul pornește de la o propoziție considerată axiomă de către Aristotel : actualitatea Divinității este viața veșnică. Mișcarea cerului (adică a ceea ce se înțelege în experiența comună prin „cer") reprezintă mișcarea veșnică a *unui* corp divin. Mișcarea perfectă și veșnică este cea circulară.

---

[51] Poate nu este lipsit de interes să semnalăm că lucrarea lui Biese a fost consultată și citată de Karl Marx.

[52] Elementele platoniciene sînt teoria sferelor și armonia lor, a formei și rotației corpurilor cerești etc. Tot atît de numeroase, dar nu mai importante sînt elementele antiplatoniciene: cerul necreat și nepieritor, avînd mișcarea sa *naturală*, *veșnică*, fără intervenția permanentă a sufletului cosmic

Cerul este considerat, de aceea, un corp divin aflat în mișcare veșnică circulară, mai precis o sferă care se rotește veșnic.

Evident, centrul unui corp în mișcare de rotație în jurul axei sale se află în repaus (*Despre cer*, II, 3). Pămîntul situat în centrul universului va fi deci, în mod necesar, în repaus, după cum, tot în mod necesar, în „locul natural“ numit centrul universului trebuie să fie pămînt, elementul care, prin greutatea sa, tinde, cu ajutorul unei mișcări rectilinii, spre centru. Întrucît există pămînt, urmează că trebuie să existe și contrariul său, elementul foc, care parcurge o mișcare de deplasare (rectilinie) opusă ca sens mișcării Pămîntului, deci, îndreptată „în sus“.

Dacă există pămînt și foc, ca elemente fundamentale, atunci există, cu necesitate, și intermediarele lor: aerul și apa. Existența acestora implică generarea și distrugerea, fiindcă contrariile tind să se *afirme*, *distrugîndu-se* reciproc.

Dacă mișcarea circulară a cerului este *veșnică*, atunci acesta nu poate fi format din cele patru elemente enumerate (pămînt, foc, aer, apă), fiindcă ele comportă generare și distrugere, ceea ce contrazice caracterul său de a fi veșnic. Iată de ce corpurile cerești sînt formate dintr-un al cincilea element, *eterul*, radical diferit de elementele terestre. Această *quinta essentia*, fiind veșnică, nu este supusă distrugerii sau generării și, în general, nici unei schimbări, fie calitativă, fie cantitativă.

Corpurile terestre, formate din cele patru elemente și calitățile elementare (uscatul, umedul, recele și caldul), care le impun acestora toate formele schimbării, se mișcă în linie dreaptă, în sus și în jos, către locurile lor „naturale“. Mișcarea lor admite deci direcții opuse, contrare, de aceea ele se schimbă trecînd de la un termen contrar la opusul acestuia (de la uscat la umed etc.).

Corpurile cerești formate din a cincea esență urmează, în schimb, o mișcare circulară, deci o mișcare care nu are opuse contrare (direcții). Constituite dintr-o substanță imaterială, corpurile cerești *sînt* ceea ce în mod potențial pot fi, adică: desăvîrșite și incoruptibile, efectuînd o mișcare perfectă.

Universul aristotelic constă dintr-o serie de *cercuri homocentrice* în centrul cărora se află o sferă de dimensiuni reduse, Pămîntul, în repaus. Dovezile sfericității Pămîntului prezen-

tate de Aristotel cuprind unele din cele folosite mai tîrziu de Ptolemeu și chiar azi (curbura suprafeței mării, curbura orizontului, — vezi *Despre cer*, cartea a II-a, cap. 4, 13 și 14).

Universul acesta este, bineînțeles, *finit*. Învelișul său îl constituie Primul Cer, sfera care conține așa-numitele „stele fixe" (cartea I, cap. 5). Stelele nu au o mișcare proprie, ci participă la mișcarea de rotație a primei sfere (cartea a II-a, cap. 6, 8). Această mișcare se efectuează în 24 de ore. Mișcarea Soarelui, a Lunii și planetelor este explicată pe baza teoriei lui Eudox, completată de Calipp. După cum se știe, Eudox a descompus mișcările aparente ale Soarelui, Lunii și ale planetelor în mișcări de rotație ale unor sfere homocentrice. Această teorie pur matematică a mișcării corpurilor cerești servește ca bază cosmologiei aristotelice. Oricît de naivă este în supozițiile sale (teoria elementelor, a calităților elementare, a „locului natural" etc.) sau deviată, prin postularea idealistă a esenței duale a lumii („supralunară", „sublunară"), cosmologia lui Aristotel reprezintă un real progres în evoluția imaginii științifice a lumii. Progresul constă în : (*a*) *explicarea mișcării corpurilor cerești cu ajutorul unui model mecanic*, cu (*b*) *fundamentare matematică* riguroasă. Acest cadru a servit la prelucrarea teoretică a unui material de observație precar, rezultat din experiența simțului comun. Lacunele imense în cunoașterea realității cosmice și postulatele nefundate ale concepției cosmologice a Stagiritului au avut ca urmare suplinirea datelor reale și a unor ipoteze verificabile prin construcții speculative.

În orice caz, Aristotel are meritul de a fi sesizat că sistemul sferelor homocentrice turnante (Eudox-Calipp) ridică o seamă de dificultăți, între care cea mai importantă este următoarea : dacă se admite că sferele sînt în contact, atunci mișcarea lor atrage în mișcare și sfera corpului ceresc următor, ceea ce contravine consecințelor referitoare la mișcarea fiecărui corp ceresc din teoria lui Eudox. Spre a evita această contradicție, Aristotel completează numărul sferelor pînă la 55. Sferele intermediare introduse de Aristotel neutralizează acest efect, fiindcă se mișcă în direcții diferite de cea a Primului Cer.

Mișcarea Primului Cer se datorește acțiunii Divinității, care nu este însă efectivă, materială, ci una imaterială. Divi-

nitatea este Primul motor, întrucît este obiect al iubirii și aspirației. Pe lîngă Primul motor, fiecare sferă (care se mișcă în direcție diferită de sfera Primului Cer) are un agent motor propriu, imaterial și acesta, dar inferior Primului motor.

Firește, cosmologia aristotelică este complet depășită. Erorile ei ar putea fi lesne enumerate: nu mișcarea rectilinie este produsă de o cauză exterioară, ci *schimbarea* mișcării; mișcarea circulară, în schimb, pe care Aristotel o consideră fundamentală, are loc *numai* prin acțiunea unor cauze externe (legea gravitației); acțiunea *imaterială* a Primului motor *imaterial* cum ar putea produce sau determina un efect *material*? etc. etc.

Cu toate lipsurile, erorile principiale și naivitățile ei, cosmologia aristotelică a oferit, prin intermediul lui Ptolemeu, *un model mecanic al universului*, formulat în termeni matematici, care, într-o anumită fază a dezvoltării, a servit ca instrument teoretic util pentru rezolvarea unor probleme ale astronomiei și navigației.

Primele două cărți ale tratatului *Despre cer* cuprind cosmologia lui Aristotel. Lumea lui Aristotel este o lume *necreată*, existînd din veșnicie, într-o armonie de relații calitative eterne. Structura acestei lumi este permanentă și statică, organizată într-o ierarhie, dependentă de Primul motor.

Pe cît de pozitivă a fost încercarea lui Aristotel de a construi un model mecanic al universului, fundamentat din punct de vedere matematic, pe atît de neștiințifică era subordonarea fenomenelor cosmice față de un Principiu Suprem, imaterial și transcendent în raport cu lumea. Completarea sistemului lui Calipp nu urmărea în primul rînd adaptarea modelului la observațiile astronomice, ci viza la găsirea unui principiu de unitate cosmică în Primul motor imobil.

În modelul lui Eudox și Calipp, sistemele planetare erau independente unul față de altul. Aristotel mărește numărul sferelor la 55 cu scopul evident de a construi un sistem, în care mișcarea circulară și uniformă a Primului mobil (Primul Cer), determinată de aspirația lui către Primul motor, să se transmită mobilelor interioare sferei sale în așa fel încît orice mișcare cosmică să depindă, prin aceste mijlociri, de Primul motor.

Modelul lui Aristotel aduce, e drept, şi o simplificare faţă de sistemul Eudox-Calipp (se înlătură sfera proprie fiecărei planete). Însă Aristotel este nevoit, după această primă simplificare, să-şi complice extrem de mult modelul prin introducerea unor sfere suplimentare între cerurile planetelor, avînd menirea de a compensa mişcările proprii ale cerurilor interioare Primului Cer astfel încît acestea să nu comunice cerurilor următoare decît mişcarea imprimată de Primul motor.

Cărţile a III-a şi a IV-a dezvoltă descrierea lumii sublunare, domeniul propriu-zis al fenomenelor „naturale". în legătură cu calităţile elementare de „greu" şi „uşor".

În raport cu „greul" şi „uşorul" se explică *tendinţele* corpurilor în mişcarea locală. Aristotel admite şi interacţiunea celor patru elemente primordiale. Această interacţiune determină procesele de generare-distrugere, creştere şi schimbare calitativă.

Corpurile posedă, pentru Aristotel, anumite tendinţe inerente naturii lor : tendinţa de a se mişca spre centrul universului determină greutatea, în timp ce o tendinţă opusă produce mişcarea spre extremităţile universului. În legătură cu aceste tendinţe „naturale", prin care Stagiritul căuta să explice, pe baza unei calităţi „naturale", fenomenele de gravitaţie şi de expansiune, se formulează două teoreme. menite să ofere echivalentul a ceea ce numim azi „legi" : (*1*) tendinţa de ridicare sau de cădere a corpurilor e independentă de volumul lor şi (*2*) cu cît creşte cantitatea de materie a corpului cu atît se manifestă mai deplin caracterele sale naturale (*Despre cer*, IV, 2).

Universul aristotelic este format dintr-o multiplicitate de specii de materie calitativ diferite, rezultînd din amestecul elementelor şi calităţilor primare. Multiplicitatea speciilor de materie este dedusă din două argumente : (*a*) dacă ar exista numai o materie unică în univers, atunci nici un corp material nu ar putea fi absolut uşor sau absolut greu, iar (*b*) dacă există numai două specii de materie (un „principiu" material şi contrarul său), fenomene ca greutatea relativă a apei şi a aerului nu ar putea fi explicate. De aceea, conchide Aristotel, trebuie admisă existenţa unei multiplicităţi calitative de corpuri.

Potrivit tratatului *Despre cer* (IV, 3), tendinţa corpurilor către anumite coordonate stabile ale universului (centrul sau extremităţile lui) exprimă caracterul necesar al mişcării lor de deplasare către *locul* lor *natural*, adică actualizarea formei lor proprii, mişcarea lor către scopul inerent naturii lor. Numai în locul lor natural corpurile-şi ating scopul şi, în consecinţă, dobîndesc o existenţă *deplină.* Din această cauză, mişcarea de deplasare (ridicare spre extremităţi, cădere spre centru) i se pare lui Aristotel *mai fundamentală* decît tendinţa corpurilor de a suporta o schimbare cantitativă sau calitativă. O mişcare *mecanică* — mişcare locală, sau de deplasare — apare, aşadar, *mai proprie* naturii corpurilor decît schimbarea calitativă sau cea cantitativă. Concepţia despre mişcarea corpurilor sublunare poartă astfel amprenta caracterului mecanicist şi finitist al modelului lumii aristotelice.

Tratatul *Despre generare şi distrugere* studiază acea specie a schimbării pe care Aristotel o determină prin termenii „generare“ - „distrugere“.

Fizica aristotelică duce, în general, o luptă pe două fronturi, pe de o parte împotriva concepţiilor moniste, care reduc schimbările calitative la modificările unei substanţe unice, pe de altă parte, împotriva celor pluraliste, care admit o mulţime de substanţe din care rezultă, prin asociere şi disociere, lumea corpurilor calitativ diferite. În speţă, atomiştii explică generarea şi distrugerea prin asocierea şi disocierea unor atomi indivizibili calitativ diferiţi de corpul pe care-l formează. Or, divizarea — susţine Stagiritul — trebuie să menţină substanţa calitativă a corpului divizat, altfel asocierea ar implica intervenţia unui principiu care nu apăruse în cursul divizării. De aceea, Aristotel respinge atomismul ca o doctrină care provoacă dificultăţi insurmontabile, în cadrul teoretic dat [53].

Un corp trebuie să fie decompozabil în părţi infime *consubstanţiale* cu el. Concepţia aristotelică despre particulele minimale în care poate fi divizat un lucru cu calităţi

---

[53] În această problemă, atitudinea lui Aristotel este înrudită cu cea a unuia dintre marii săi admiratori şi continuatori, Leibniz, care respinge şi el — bineînţeles, cu alte argumente — atomismul, din cauza dificultăţilor pe care le provoacă ideea entităţii indivizibile.

determinate este categoric opusă concepției atomiste pentru care constituenții ultimi, „nedivizabili“ sînt deosebiți numai cantitativ, au mărimi oarecare, întîmplătoare, accidentale în raport cu esența lor, în timp ce aspectul lor geometric este esențial și necesar. Aristotel, în schimb, atribuie particulelor sale deosebiri calitative, mărimi caracteristice, determinate de esența lor.

Această doctrină — despre *minima naturalia* — a jucat un rol de prim ordin în alchimia medievală și rinascentistă. Dacă atomismul democritian reducea procesul chimic la combinații pur cantitative ale atomilor calitativ identici, teoria despre „minimele naturale“ îngăduie înțelegerea chimismului ca transformare calitativă a corpurilor. Critica atomismului a jucat, fără îndoială, un rol negativ în istoria științelor, îngreuind limpezirea principiului metodologic al analizei cantitative a fenomenelor naturale, cu toate acestea conceptul de „minime naturale“ a adus o contribuție la formarea categoriei moderne de element chimic și de atom, cu structură variabilă calitativ [54].

În legătură cu problema generării, Aristotel distinge două aspecte (*Despre generare*..., I, 3) : (*a*) *generarea*, producerea unei substanțe și (*b*) *dobîndirea unei noi calități* de către o anumită substanță.

Generarea unei substanțe nu este posibilă *din nimic*, susține Aristotel, în acord cu tradiția materialistă, ci numai dintr-o altă substanță în care ea există ca potențialitate. Aici, Aristotel dezvoltă teza unității lumii ca unitate a unui substrat nepieritor, în coordonatele empirismului său oscilînd între soluțiile materialistă și idealistă. Anume, Stagiritul conceptualizează aici faptul empiric al neîncetatei generări a lucrurilor, unele din altele, element esențial în înțelegerea ulterioară a autodinamismului materiei. El arată că nu se poate admite nici că această substanță în potențialitate nu ar avea în actualitate vreo calitate determinată, căci atunci am admite existența determinată a ceva absolut nedeterminat (ceea ce contrazice principiul : „nimic nu se naște din nimic“), nici că ea ar avea în actualitate calități

[54] Vezi adnotarea noastră nr. 26, cartea a VI-a a textului *Fizicii*.

nesubstanţiale, căci atunci am contesta existenţa acestora drept calităţi *ale unei substanţe*. Acest argument este deosebit de semnificativ pentru accentele materialiste ale concepţiei aristotelice şi va fi reluat în criticile adresate de către materialiştii ulteriori tezelor idealiste.

Evident, Aristotel dezvoltă această idee materialistă în felul lui. În timp ce Primului motor i se atribuie rolul de cauză eficientă, extrem de îndepărtată, cauza imediată a generării şi distrugerii, precum şi a caracterului lor veşnic se află în materie care „poate îmbrăca mai întîi una, apoi altă formă substanţială“ (*54 a*, p. 143).

Numai în aparenţă generarea şi distrugerea pot fi socotite ca o ieşire din şi întoarcere în nimic. Nimicul (vidul) nu există, fiindcă, în esenţă, ceea ce pare a fi nimic dintr-un punct de vedere (al formei concrete a existenţei), dintr-un punct de vedere mai adînc (al materiei acestei forme concrete) înseamnă *transformarea veşnică a unei substanţe determinate în altă substanţă determinată.*

Această idee profund dialectică şi materialistă constituie una din cele mai hotărîtoare contribuţii ale lui Aristotel la dezvoltarea cunoaşterii ştiinţifice [55].

Alterare	Generare şi distrugere
Există un substrat perceptibil, care se menţine	Există un substrat care se menţine, dar este imperceptibil: „materie primă“
Noua calitate este actualizarea unei calităţi a acestei substanţe persistente	Produsul nu trebuie să fie o proprietate a acelui substrat care se menţine

Analizînd felurile schimbării din universul sublunar, Aristotel se opreşte asupra deosebirii dintre generare şi distrugere şi alterare, pe care am redat-o prin tabelul de mai sus (vezi *Despre generare...*. I, 4).

[55] Aristotel ne previne (cap. 3) că nu tot ce nu este perceptibil ar putea fi socotit, în virtutea acestui fapt, drept „nimic“.

Aristotel dezvoltă astfel mai departe o teză expusă în *Fizica* (VIII, 3, 254 b), precizînd, în plus, că alterarea cuprinde atît aspectul, cît şi forma lucrului.

Creşterea, cel de-al treilea fel de schimbare cercetat aici de Aristotel, este diferită şi faţă de generare - distrugere. şi faţă de alterare. Creşterea (I, 5) este schimbare a dimensiunilor corpului natural, fără a implica vreo schimbare substanţială sau calitativă, dar implicînd, prin definiţie, o anumită schimbare locală — expansiunea. În creştere sînt incluse *toate* părţile corpurilor, ea este o suită de stări succesive, care nu afectează însă natura lucrului. Creşterea este proprie mai ales fiinţelor vii şi are drept cauză eficientă sufletul nutritiv [56]. Cauza ei materială o constituie elementele care reprezintă materia ţesuturilor (*Despre generare*..., I, 6).

Aristotel deosebeşte trei procese prin care se formează ţesuturile din aceste elemente: (*a*) contactul, (*b*) acţiunea şi pasiunea (suferinţa) şi (*c*) combinarea. Între aceste trei procese există o relaţie, astfel încît (*c*) implică (*b*), iar (*b*) implică (*a*). În *Fizica* (V, 3, 226 b), Aristotel a definit deja contactul (relaţia dintre două lucruri ale căror limite coincid). În legătură cu acţiunea şi pasiunea, el respinge tezele după care numai asemănătorul poate acţiona asupra asemănătorului, stabilind principiul că pentru ca un lucru să poată acţiona asupra altuia, el nu poate fi nici absolut asemănător, nici absolut diferit de acesta, ci să fie *diferit*, astfel *încît diferenţa să includă ceva comun între lucrurile respective*. Pe această bază dezvoltă el, apoi, teza dialectică despre *implicaţia necesară a reacţiei în acţiunea dintre lucrurile de acelaşi gen*, o aproximare valoroasă a unităţii dintre acţiune şi reacţie în cadrul conceptului de acţiune reciprocă a corpurilor.

Cu privire la combinarea chimică (*Despre generare*..., I, 10) este importantă de reţinut definiţia dată de Aristotel că aceasta *nu* este un amestec mecanic, ci o *alterare* specifică,

[56] Acest principiu substanţial transformă hrana ingerată în ţesut al organismului dat. Atîta vreme cît absorbirea de materie este mai mare decît pierderea de materie a ţesuturilor, creşterea continuă.

anume o asemenea alterare, în care fiecare dintre lucrurile componente modifică pe celelalte în așa fel încît să se obțină o „natură" intermediară între ele, un corp omogen în toate părțile sale. Tratatul precizează că în combinare avem de-a face cu o stare care nu poate fi caracterizată nici prin persistența absolută a componentelor (în acest caz nu s-ar produce combinarea, ci numai un amestec), nici prin distrugerea lor absolută (în acest caz n-ar exista ceva care să se combine). *Ambele aceste determinații contrare se relativizează în conceptul de combinare chimică*, potrivit unei structuri dialectice, pe care Hegel o va defini ulterior, ca depășire a „tezei" și „antitezei" în „sinteză".

Cartea a II-a a tratatului *Despre generare și distrugere* este consacrată în mare parte teoriei elementelor, care, cum am văzut, constituie cauza materială a generării și distrugerii.

Spre deosebire de tratatul *Despre cer* [57], aici Aristotel definește elementele (στοιχεῖα) [58] cu ajutorul calităților lor empirice (mai exact, tactile).

Elementele sînt corpuri simple și, de bună seamă, nu pot fi considerate, ca atare, decît în cazul în care nu există alte corpuri anterioare lor.

Schimbarea calitativă a fost interpretată ca o succesiune sau simultaneitate de cicluri de generare și distrugere. În această perspectivă, sau fiecare corp simplu reprezintă „materia" celorlalte, sau trebuie presupus că cele patru corpuri simple constituie patru determinări ale unei „materii" unice, primordiale. Această „materie", substrat al corpurilor simple, se înfățișează însă în experiență cu determinații calitative perceptibile tactil: ea este fie caldă, fie rece, fie umedă, fie uscată. O „materie" absolut nedeterminată este imposibilă; ea nu poate exista. Există doar o materie primă (πρώτη sau ἀρχή), *calificată* prin contra-

---

[57] Vezi mai sus: elementele rezultă din opozițiile („sus" — „jos") care caracterizează mișcarea rectilinie. „Sus" înseamnă extremitățile universului (cerurile), unde se găsește „locul" ușorului absolut (focul), „jos" reprezintă centrul său, „locul" greului absolut (pămîntul), între ele se află ușorul relativ (aerul) și greul relativ (apa) (*Despre cer*, I, cap. 3 și 5).

[58] Termenul στοιχεῖα = „literele" lucrurilor, așa cum și cuvintele sînt compuse din litere) se pare că a fost introdus de către Platon, cel puțin aceasta este opinia lui L. Robin (*52 b*, p. 133, nota 1).

riile de determinații perceptibile tactil, a căror combinație reprezintă cele patru elemente:

cald + uscat = focul
cald + umed = aerul
rece + umed = apa
rece + uscat = pămîntul [59].

Aceste patru calități primare nu sînt nici una anterioară celeilalte, dar toate se transformă una în cealaltă. Astfel, generarea și distrugerea au loc sub forma unui ciclu de deveniri („pentru toate corpurile simple generarea va fi circulară" — *Despre generare...*, II, 4, 331 b 2 și urm.).

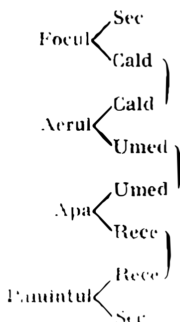
Corpurile din lumea sublunară sînt compuse, combinări ale calităților primare (cartea a II-a, cap. 8). Aristotel distinge două mari compartimente de corpuri compuse: „anhomeomere" și „homeomere". Primele sînt compuse care au o unitate în care se pot distinge părți, deși acestea nu pot exista separate (de exemplu, segmentele anelidelor, părțile obrazului); homeomerele, în schimb, sînt compusele avînd o substanță unică, la care fiecare parte este identică celorlalte și întregului (*Meteorologice*, IV, 10).

Astfel, cauza materială a generării și distrugerii rezidă în acțiunea celor patru calități, respectiv elemente primordiale.

Cauza eficientă a acestor schimbări stă în Divinitate: toate corpurile care acționează în conformitate cu „natura"

---

[59] Combinațiile cald-rece și umed-uscat, prin definiție, nu sînt posibile. Schema sugerată de expunere a fost reprezentată de Hardie și Gaye (*28*) astfel:



lor tind să participe la veşnicie şi Divinitate. Ele realizează această tendinţă inerentă lor, în limitele condiţiilor finite, reproducîndu-se în procesul neîntrerupt al ciclurilor de transformări, deveniri.

Chiar dacă Aristotel postulează o cauză ultimă imaterială și imobilă în esența sa veșnică, modelul universului, pe care-l presupune, se distinge prin trăsături dialectice: *neîncetată devenire, ca mod de existență* a fenomenelor sublunare, *devenirea ca trecere* de la generare la distrugere și invers, veșnicia schimbării realizată prin parcurgerea unor cicluri finite de devenire [60].

Meteorologicele, scrise la capătul activității lui Aristotel, aplică teoria celor patru elemente la explicarea fenomenelor atmosferice și astronomice *prin cauze naturale*, cuprinde capitole de geografie fizică, iar cartea a IV-a dezvoltă o teorie chimică a transmutației metalelor.

Cauza eficientă a fenomenelor care au loc în spațiul cuprins între regiunile învecinate cu Luna și Pămîntul, precum și pe Pămînt o constituie corpurile cerești, dintre care Soarelui îi revine rolul precumpănitor.

Reluînd teoria heracliteană a celor două „exhalații" ale Pămîntului, Stagiritul deosebește exhalația seacă (particule de pămînt), care se transformă în foc și exhalația umedă (particule de apă), care se transformă în aer. Aceste două exhalații, care *există numai împreună*, formează cauza materială a fenomenelor „meteorologice", clasă în care Aristotel include atît fenomene astronomice (căderea stelelor, aurora, cometele, calea lactee etc.), cît și cele atmosferice (ploaia, vînturile, înnourarea, ceața, zăpada, gerul etc.) sau geologice (formarea rîurilor, cutremurele etc.). Fenomenele de halo și curcubeul au fost explicate, corect, ca efecte ale refracției luminii.

Cartea a IV-a a *Meteorologicelor* cuprinde o chimie a metalelor pe care Aristotel le consideră exhalații închise în pămînt. Procesele chimice sînt explicate prin calitățile corpurilor compuse.

---

[60] Această idee dialectică a fost valorificată, într-o accepție superioară celei hegeliene, de către K. Marx.

În concluzie, putem preciza că *Fizica* expune fundamentele teoretice ale modelului aristotelic al universului, expus în *Despre generare și distrugere* și în *Meteorologice*.

3. TEMELE FUNDAMENTALE

„Aristotel, Hegelul antichității"[61]

F. ENGELS

Împărțită în opt cărți, *Fizica* expune fundamentele teoretice ale concepției lui Aristotel despre lumea fenomenelor naturale, deosebite de cele „cerești". Cum am văzut, *Fizica* dezvoltă o *teorie dinamică* — cu vădite elemente dialectice — *a schimbării*, ca mod de existență a fenomenelor realității naturale, realizată prin trecerea de la potențialitate la actualitate. Această analiză amănunțită și subtilă a mișcării, schimbării este axată pe cîteva *teme fundamentale*: principiile (cartea I) și cauzele mișcării (cartea a II-a), definiția și condițiile mișcării (cartea a III-a și a IV-a), analiza și speciile mișcării și schimbării (cartea a V-a și a VI-a), relația dintre corpurile în mișcare și agenții motori (cartea a VII-a și a VIII-a).

Faptul cel mai neîndoielnic al lumii „sublunare" este perpetua devenire.

Fizica, știință teoretică în sensul antic al cuvîntului, tinde la cunoașterea *adevărată* a devenirii lucrurilor naturale. Or, cunoașterea adevărată este — pentru Aristotel — o cunoaștere prin principii (ἀρχαί) (cf. *Metafizica*, E (V). 1. 1025 b 6 și urm.).

A

Principiile se exprimă, după Stagirit, fie (*a*) în forma unor propoziții, care joacă rolul de axiome, fie (*b*) în forma unor concepte, cum sînt Materie, Formă, Scop (care în limbajul modern se numesc categorii ale filosofiei).

---

[61] F. Engels, *Anti-Dühring*, ciorna introducerii, în K. Marx - F. Engels, *Opere*, vol. 20, Editura Politică, București, 1965, p. 21, notă.

Cunoașterea, descoperirea principiilor nu urmează o metodă deductivă unică, după cum susținea Platon. *Metafizica* aristotelică (A (I), 9, 992 b 24 și urm.) nu admite această teză [62]. Nu există o metodă unică (o schemă unică) de descoperire a principiilor, căci acestea din urmă fiind ***diferite după natura lucrurilor*** (vezi *Despre suflet*, I, 1, 402 a 13), metoda trebuie și ea să fie adecvată acestora. Această teză profund dialectică stă la baza epistemologiei și metodologiei aristotelice a științelor: „principiile" *explicative* reprezintă determinații *ale lucrului*, ele constituie punctul de ajungere și nu punctul de plecare al cunoașterii. Adevăratul punct de plecare este datul, lucrul concret sesizat în experiență.

În concepția aristotelică, principiile sînt *termeni relaționali*: ele sînt principii *a ceva* (ἡ γὰρ ἀρχὴ τινὸς ἢ τινῶν, *Fizica*, I, 2, 185 a) [63].

Principiile nu sînt cunoscute prin evidență nemijlocită, nici nu sînt demonstrabile (ἀρχαὶ αναπόδεικτοι, *Analitica secundă*, I, 3, 72 b). Ele se dezvăluie prin procedee „dialectice" (în sens formal). Iată de ce *Fizica* începe cu o cercetare „dialectică" a principiilor lucrurilor naturale.

Examinînd, în acest scop, concepțiile premergătorilor săi, Aristotel constată că ele au o trăsătură comună, anume admit contrariile (rar-dens, gol-plin, ființă-neființă, sus-jos, înainte-înapoi etc.) ca principii primordiale [64].

Principiile trebuie să satisfacă anumite condiții logice.

---

[62] Dacă ar fi posibilă o teorie a principiilor în care să fie deductibile toate lucrurile, atunci — argumentează Aristotel — întrucît se cunosc principiile tuturor lucrurilor, nu ar mai fi posibilă cunoașterea prealabilă a ceva. Ca atare, nu ar fi posibilă nici cunoașterea principiilor *a ceva* cunoscut înainte de a i se dezvălui principiile.

[63] Definirea principiilor ca termeni relaționali va oferi principalul *argument logic* în combaterea doctrinei eleate și platoniciene. Unul eleaților nu poate fi principiu, căci presupunerea că Unul este principiu *a ceva* deosebit de el ruinează postulatul că ființa este Unul. Teoria platoniciană a Ideilor, la rîndul ei, nu poate oferi principii *ale lucrurilor*, înțelese ca determinații *inerente* acestora, căci Ideea platoniciană este, prin definiție, *exterioară* lucrurilor și incomunicabilă.

[64] Inițial termenul de ἀρχή se referă la ceea ce este „primordial pur și simplu în timp" (vezi A. F r e n k i a n, *L'Orient et les origines de l'idéalisme subjectif dans la pensée européenne*, I, Paris, 1946, p. 109). Principiul lucrurilor, pentru milesieni, se afla la începutul, dar și la sfîrșitul lucrurilor (τελευτή) (după A. F r e n k i a n, *op. cit.*, p. 111).

În mod evident, fiind *inutile* principii, nici unul dintre ele nu poate fi generat de altul; în același timp, fiind *principii* prime, ele nu pot fi generate de ceva în afara lor, în schimb toate lucrurile trebuie să rezulte din ele. Contrariile relevate de premergătorii săi, socotește Aristotel, corespund acestor condiții logice.

Determinațiile contrare presupun, firește, ceva ale cărui determinații sînt ele, un substrat, o substanță, la fel cum ele se presupun reciproc una pe cealaltă: trecerea într-o stare anumită presupune contrarul acestei stări.

Numărul principiilor nu poate fi infinit căci, admițînd un număr infinit de principii, cunoașterea lucrurilor ar fi imposibilă, întrucît nu poate fi știută o serie infinită. În același timp, trebuie avut în vedere — împotriva presupunerii unui număr infinit de principii — că substanța constituie un gen, iar genul nu poate avea decît o singură pereche de contrarii fundamentale. De aici ar urma că este mai corect să se admită *două principii fundamentale*.

Această ipoteză, evidentă la prima vedere, are și avantajul, în opoziție cu teza despre un număr infinit de principii, de a corespunde principiului metodologic al preciziei (ἀκρίβεια), schițat în *Metafizica*, Λ (I), 2, 982 a 26 și urm., care stabilește că un demers „dialectic“ este cu atît mai precis, cu cît se bazează pe un număr mai redus de presupoziții simple. Dacă realitatea este deductibilă dintr-un număr finit de principii și dacă admiterea unui principiu unic, înseamnă, după cum s-a arătat mai sus, o contradicție în termeni, atunci explicația cea mai la îndemînă ar reprezenta-o admiterea a două principii.

Cu toate acestea, numărul principiilor lucrurilor supuse devenirii nu poate fi redus la două.

Împotriva acestei ipoteze pledează, înainte de toate, argumentul că admiterea a numai două principii nu explică devenirea: Armonia nu unește Discordia, după cum nici Discordia nu separă Armonia; trebuie să existe un al treilea care-i divizează. În al doilea rînd, Aristotel nu concepe că ar putea exista un lucru a cărui substanță să o constituie unul din cele două contrarii. Contrariile, ca determinații atribuite, presupun și ele un al treilea, căruia să-i fie inerente. În al treilea rînd, nu poate fi acceptată existența a două principii, fiindcă substanța nu poate fi contrară sub-

stanței. Or, ipoteza că lucrurile naturale ar avea numai două principii este echivalentă cu presupunerea că substanța rezultă din non-substanță, care devine, în acest raport, ceva mai primordial, mai fundamental decît substanța. Cum însă substanța este ceea ce este primordial [65], această presupunere cade.

Trebuie admis un al treilea, adică un substrat al determinațiilor contrare.

Astfel, Aristotel revine, într-o formulare și interpretare proprie, la ideea unui substrat *material* unic (vezi W.D. Ross, *54 a*). Acest substrat nu-l formează elementele (corpurile simple : focul, aerul, apa, pămîntul), care cuprind contrariile în natura lor, ci ceva intermediar între aceste elemente.

Numărul principiilor trebuie să fie, așadar, trei : două contrarii și substratul lor.

Nu există nici un temei logic pentru a postula mai mult de trei principii : este suficient un singur principiu pasiv,

---

[65] În *Categorii* (cap. 5), Aristotel explicase de ce consideră substanța drept dat fundamental. El deosebește acolo (*1*) substanțe prime (πρῶται οὐσίαι ; 2a) : (stări de) lucruri care nu se pot enunța despre un subiect, dar nici nu sînt într-un subiect; adică indivizi, lucruri, spre deosebire de specii și genuri de lucruri ; astfel, „Socrate" nu se poate enunța (predica) despre nimic; (*2*) substanțe secunde (δεύτεραι οὐσίαι), care se pot enunța despre altceva decît despre ele însele, dar care nu sînt în altceva; adică specii și genuri de lucruri; astfel, „om" (gen) se poate enunța despre anumiți subiecți; (*3*) proprietăți ale lucrurilor, care sînt proprii altor lucruri, dar nu se pot enunța despre altceva; adică, un lucru nu *este culoarea* albă, ci este alb (sau : omul posedă știința gramaticii, dar nu se poate spune : omul este știința gramaticii); (*4*) nume care se pot enunța despre altceva și sînt în altceva; specii de proprietăți substantivate : știința gramaticii este utilă. Această analiză este presupusă cunoscută în *Fizica*, după cum se presupune și cunoașterea concepției aristotelice despre existență, așa cum a fost precizată în primele capitole ale *Metafizicii.* Acolo, Aristotel examinează și combate poziția premergătorilor săi cu privire la existență, reproșînd acestora tratarea ei numai sub aspect extensional (vezi indicația lui W. D. Ross, *54 b*, vol. II, p. 181 : *denotation of substance*). Începînd cu capitolul 2, el trece la definirea acesteia sub aspect intensional, de conținut. Aristotel precizează următoarea structură intensională a categoriei de „existență":

1°. Semnificația fundamentală și privilegiată a existenței este cea de „substanță" (οὐσία).

2°. Ca substanță, existența reprezintă cauza și principiul.

3°. Existența (echivalentă cu substanță) poate fi cauză și principiu, în ultima instanță, numai ca formă.

substratul, și două principii active, contrariile. Admiterea a mai mult de o pereche de contrarii fundamentale ar atrage după sine pentru fiecare pereche necesitatea unui nou principiu pasiv, ceea ce ar spori cu totul inutil numărul principiilor, încălcînd astfel principiul metodologic al preciziei[66].

Aplicînd rezultatul acestor considerații metodologice la înțelegerea schimbării și devenirii, determinație fundamentală a lucrurilor de care se ocupă *Fizica*, poate fi rezolvată, după Aristotel, și *aporia devenirii* : este devine din ce este și este devine din ce nu este.

În capitolul 7 al primei cărți a *Fizicii*, Aristotel supune analizei *mișcarea*, *ca devenire*, deosebind — în procesul, prin care „lucruri care se schimbă devin alte lucruri" (*65*, p. 114) : (I) „ceea ce devine" (τὸ γιγνόμενον, vezi *Fizica*, I, 7, 190 a) și (II) „ceea ce a devenit" (rezultatul, ὅ γίγνεται).

Enunțul „ceva devine ceva" (τόδε γίγνεσται τόδε) relevă un sens predicativ al devenirii, iar enunțul „ceva devine *din* ceva" (ἐκ τοῦδε γίγνεσται τόδε) relevă un sens relațional, procesual.

„Ceea ce devine", pe de o parte, se conservă, se menține în cursul devenirii („omul ne-instruit devine instruit"), pe de altă parte, se suprimă (în omul instruit nu persistă caracterul de ne-instruit; *ibidem*, I, 7, 190 a). „Ceva" care persistă, așadar, în devenire sînt substanțele individuale (οὐσίαι).

Devenirea, în aceste două înțelesuri distincte, este fie devenirea *lucrului* („omul ne-instruit devine [om] instruit"), fie devenirea unui lucru *din altul* („sămînța devine plantă")[67].

Aristotel concepe, deci, schimbarea după următoarea *schemă logică a devenirii* :

(*I*) *a* devine *b* („omul devine muzician") și
(*II*) *non-b* devine *b* („non-muzicianul devine muzician").

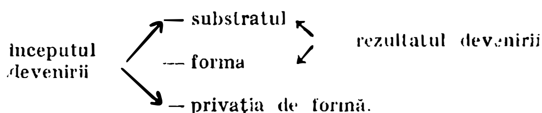
În enunțul (*I*) ceea ce devine *se menține*, în (*II*) ceea ce devine *dispare*. Aporia aparentă dispare, după el, dacă luăm în considerare *produsul logic* al celor două enunțuri : (*III*) *a* și *non-b* devin *a* și *b*.

---

[66] Acest principiu este subînțeles și în argumentarea prin care combate teoria Ideilor, respingînd-o și din cauză că sporește inutil numărul principiilor.

[67] Sintetizînd rezultatele analizei aristotelice a mișcării, ca devenire, W. Wieland ilustrează deosebirile între cele două înțelesuri ale terme-

Examinînd produsul devenirii: *a* **şi** *b*, constatăm că el cuprinde două elemente: un substrat (care persistă) şi o formă (care apare). **Analiza principiilor devenirii trebuie să pornească de la rezultatul devenirii, de la devenit,** *regresînd, la substrat, ca început al devenirii în care* **nu există încă** *determinația specifică a rezultatului*: **forma.** Iată, aşadar, cele trei principii implicate în faptul şi în conceptul devenirii:



Cu alte cuvinte: *devenirea (schimbarea) constă în trecerea de la substratul privat de o anumită formă la substratul in-format.* Principiile ei vor fi, *substratul* sau *materia*, *forma* şi *privația* (de formă).

Înainte de schimbare, substratul, materia este numeric una, dar cuprinde două determinații distincte (discernabile): ceea ce persistă *în cursul* schimbării şi ceea ce este înlocuit prin contrariul său, ceea ce dispare în schimbare.

Materia este sub aspect numeric una şi sub aspect specific duală (*Fizica*, I, 7, 190 b). Ea este *una* ca subiect, suport şi substrat al schimbării şi generării, întrucît unul şi acelaşi lucru *devine* altceva, menținîndu-se totodată pe sine în acest

nului, prin următorul tabel (65, p. 119):

„Ceva devine ceva"	„Ceva devine *din* ceva"
Un om devine instruit	
Un ne-instruit devine instruit	*Din*tr-un om ne-instruit devine unul instruit
Un om ne-instruit devine un om instruit	*Din*tr-un om ne-instruit devine un om instruit
—	*Din* bronz devine o statuie

altceva. În același timp, materia este duală : lucrul care devine are un termen inițial și unul final, iar determinațiile lui în raport cu aceste stări sînt specific diferite.

Cu toate că materia este nedeterminată, fiind posibilitate nedeterminată, ea posedă totuși o determinație fundamentală prin funcțiile sale (L. Robin, *52 b*, p. 75). În adevăr, materia este

— receptacul (δεκτικόν) al formei,

— posedă „puteri" (negative sau pozitive),

— privația ei de formă este accidentală,

— reprezintă suportul permanent al succesivelor contrarii, care-o determină,

— este solidară cu forma pe care o va primi.

Materia este, totodată, „putere", potențialitate, înțeleasă atît ca putință, capacitate, cît și ca posibilitate. Materia nu există în mod actual; un anumit lucru perceptibil este real (actual) numai întrucît este in-format. Cu toate acestea, materia este indispensabilă : „ea este cel puțin postulatul logic al dezvoltării" (G.R.G. Mure, *45*, p. 7).

Relația dintre aceste trei principii oferă explicația necesară („principiile vor fi trei și numai trei") și suficientă („schimbarea este persistență și dispariție") a devenirii lucrurilor, fapt empiric incontestabil, fundamental pentru *Fizica* aristotelică.

Interpretînd această schemă logică se poate arăta că nimic nu devine existent *simpliciter* din ne-existență, căci punctul de plecare al schimbării nu este ne-existența, ci ne-existența *determinată*, privația *(de formă)*. *Simpliciter*, privația este ne-existență, dar ca punct de plecare al devenirii reale, privația nu există decît *per accidens* : nu privația, ca atare, este punctul de plecare al devenirii, ci privația *într-un substrat* [68].

Aporia devenirii este înlăturată, prin urmare, prin concepere acesteia ca *proces* neîntrerupt, continuu, sau, — cum spune Aristotel, — ca un continuu.

---

[68] Analiza devenirii ilustrează simțul dialectic al Stagiritului, care, aici, este mai aproape de K. Marx decît de G. W. F. Hegel. Compară poziția lui Aristotel cu „deductia" hegeliană a devenirii și cea marxistă.

Trecerea de la substratul privat de formă, dar avînd putința de a avea o formă, la substratul in-format înseamnă o trecere de la potențialitate la actualitate: ceva provine din ceea ce este în potențialitate.

Antiteza „potențialitate—actualitate", adică posibilitatea transformării uneia în cealaltă, are o *funcție teoretică fundamentală în concepția aristotelică.* În comentariile sale pe marginea *Fizicii*, W.D. Ross observă că *aceste două determinații „există în orice categorie"* *aristotelică* (apud *12*). În perechea de contrarii „potențialitate-actualitate", Aristotel a fixat o *relație dinamică* prin care se definește o *structură dialectică*, anume procesualitatea devenirii.

Potențialitatea este o categorie centrală în gîndirea aristotelică[69]. Putința-de-a-fi fundează *predicația* (atribuirea: *Metafizica*, Z (VI), 12, 1037 b 8 — 27) și *mișcarea* (*Fizica*, VIII, 8, 263 a), cunoașterea (*Metafizica*, Θ (VIII), 3—4, 1044 a și X, 2, 1060 b 20) și teoria cauzelor. După cum remarcă G.R.G. Mure, „văzute din punct de vedere cinetic, Materia și Forma sînt respectiv Potențialitate și Actualitate" (*45*, p. 5).

Înțelegerea lucrului schimbător ca unitate a potențialității și actualității implică determinarea lui ca unitate a Materiei (substrat) și a Formei (vezi G.R.G. Mure, *45*, pp. 5—6)[70]. Substratul — pentru care Aristotel folosește pe lîngă termenul de ὑποκείμενον și pe cel de ὕλη[71] — poate fi și trebuie să fie distins de Forma, în care este actualizat, deși el nu există ca atare, ci numai in-format, la fel cum nici Forma nu există, ca atare, în sine, separată de substratul material decît în lumea existențelor veșnice, imateriale. La rîndul ei, nici privația nu există ca atare, ci apare *numai* în devenire, ca determinație a acesteia. Privația înseamnă, întotdeauna, privare de o anumită formă, avînd în schimb, o altă formă, care reprezintă privația de contrariul ei.

---

[69] Cl. Baeumker (*Das Problem der Materie in der griechischen Philosophie*, Münster, 1890, p. 253) consideră că potențialitatea aristotelică (ca posibilitate și ca materie) este o ipostaziere a conceptului de „posibil".

[70] Trecerea de la posibilitate la realitate, de la potențialitate la actualitate i se pare lui F. Biese schema logică a genezei, nucleul a ceea ce el numește metoda (dinamică-) genetică (*3*, vol. II, p. 40).

[71] Se pare pentru prima oară în acest sens în filosofia greacă, — vezi nota noastră nr. 65, cartea I a textului *Fizicii*.

Substratul, *Materia lucrurilor în devenire* nu dispare și nu se naște. În adevăr, dacă el ar fi generat, ar trebui presupusă existența unui alt substrat, anterior lui, ceea ce este absurd, întrucît ar însemna tocmai anihilarea a acelui ceva care devine. Substratul reprezintă propria sa natură. El nu este destructibil, căci, în acest caz, ar trebui presupusă din nou existența unui alt substrat.

Admiterea *caracterului necreat și indestructibil al Substratului*, *al Materiei devenirii* este o condiție logică *sine qua non*, a conceptualizării procesului de mișcare și schimbare [72]. Categoria aristotelică de Substrat (Materie), evident, nu poate fi identificată cu cea de „materie" din filosofia noastră științifică [73].

Cu toate acestea, nu încape îndoială că ὕλη-ul aristotelic reprezintă un moment însemnat în constituirea categoriei naturalist-științifice și filosofice de materie.

În primul rînd, chiar și evoluția semantică a termenului sugerează descendența aristotelică a categoriei noastre actuale de materie.

La origine, ὕλη însemna materialul din care se confecționa un obiect oarecare; Aristotel îi atribuie semnificația filosofică de Substrat al lucrurilor schimbătoare, concrete.

În al doilea rînd, trebuie relevat că Substratul-Materie al lui Aristotel posedă o serie de determinații esențiale ale categoriei actuale de materie, așa cum o definește Lenin: exterioritatea, anterioritatea și independența existenței sale față de subiectul cunoscător, iar în ceea ce privește lucrurile naturale (opuse celor supranaturale, supralunare), el are ca mod de existență mișcarea, schimbarea. Substratul-materie este necreat, indestructibil, substanțial, realizîndu-și substanțialitatea prin devenire energetică. Cum însă, modelul real al mișcării de la care pornise Aristotel în conceptualizarea devenirii este, în fond, mișcarea mecanică și biologică (în sens de procreare, generare), avîndu-și originea în afara

---

[72] În adevăr, cum a arătat-o Aristotel, în argumentarea prezentată mai înainte, conceptul de devenire poate fi folosit cu sens numai admițînd existența a ceea ce devine.

[73] W. Wieland (*65*, p. 209) ține să sublinieze acest lucru, în mod polemic. „materia, despre care vorbește așa-numitul materialism, nu există la Aristotel", pledînd chiar pentru ideea că termenul aristotelic de materie s-ar caracteriza prin „lipsă a oricărui conținut" (p. 211).

lucrului care devine, el este nevoit să limiteze funcţia teoretică a Substratului-materie la rolul unui principiu pasiv şi să introducă, totodată, un principiu activ, e drept, existînd în lucrurile naturale doar relatat la Materia-substrat (Formă *a ceva*), dar avînd în el posibilitatea desprinderii de aceasta, în cazul corpurilor supranaturale. Forma pură (existînd în sine) reprezintă, cum a văzut foarte bine Ed. Zeller, punctul de legare a concepţiei aristotelice la tradiţia idealismului platonician. Asigurînd Formei acest primat în procesul devenirii, Aristotel nu numai că este nevoit să facă substanţiale concesii idealismului, dar trebuie să recurgă şi la o reinterpretare mecanicistă a *originii* mişcării, deşi fenomenologic el a sesizat aspecte dialectice semnificative ale acesteia.

În prima carte a *Fizicii*, Aristotel precizase — cum s-a văzut — condiţiile logice pentru definirea „principiilor“ mişcării, adică pentru conceptualizarea acesteia :

(*A*) Orice enunţ corect referitor la mişcare presupune (*A′*) admiterea unei pluralităţi — ce urmează a fi definită — de determinaţii fundamentale numite principii, între care (*A″*) există o relaţie de opoziţie.

(*B*) Aceste principii nu pot fi nici (*B′*) reduse unul la celălalt, nici (*B″*) deduse unul din celălalt.

(*C*) Deşi *se referă* la lucruri, „principiile“ nu sînt entităţi factuale (lucruri), ci *determinaţii constitutive ale lucrurilor*. Argument : lucrurile neputînd fi în relaţie de opoziţie, principiile, opuse prin definiţie, nu pot fi lucruri.

Devenirea este un dat al experienţei (*Fizica*, I, 2, 185 a). Analiza lucrului în structura şi în constituirea lui — dezvăluie devenirea (*ibidem*, cap. 7—9).

B

Obiectul *Fizicii* îl formează lucrurile naturale supuse schimbării, devenirii.

Cartea a II-a tratează despre **„natura“** lucrurilor. Diferenţa dintre „natural“ şi „nenatural“ poate fi întemeiată şi explicată numai prin cercetarea *cauzelor* (*Fizica*, II, 1, 192 b). „În cartea I se punea întrebarea despre principiile naturii; în cartea a II-a, dimpotrivă, nu se pune întrebarea despre *cauzele naturii*, ci invers, *despre natură drept cauză*“ (*65*, p. 233). Aici, Aristotel nu mai urmăreşte *ce* este natura, ci

ceea ce este, la rîndul lui, *după* (prin, în conformitate cu) natura sa.

Natura înțeleasă drept cauză reprezintă, evident, o apropiere indiscutabilă a concepției aristotelice de un punct de vedere materialist și dialectic cu privire la legitatea intrinsecă lucrurilor: tot ce se mișcă, se schimbă, se transformă în mod real, *devine* în virtutea unor cauze ce-i sînt inerente [74].

Definiția dată (*Fizica*, 192 b) precizează tocmai în acest sens că tot ce există după natură are principiul mișcării și repausului său în sine însuși și nu în altceva.

Din această definiție rezultă că transformările unui lucru își au originea în natura acestuia; „lucrurile naturale" ale realității sublunare se transformă în conformitate cu natura lor.

Aristotel ajunge, aici, pînă la pragul conceperii mișcării (schimbării) ca automișcare, dar numai *pînă la* pragul acestei perspective dialectice. Limitarea constă în aceea că Stagiritul nu vede posibilă *generalizarea* determinației obiective a automișcării asupra totalității lucrurilor naturale și, considerînd lumea *finită*, deși necreată, e nevoit să recurgă la un impuls exterior. Astfel, mișcarea exterioară lucrului mișcat devine cauza mișcării proprii acestuia și nu invers, cum se întîmplă într-o concepție dialectică. Ideea automișcării, ca determinație esențială a „lucrului natural", se conturează în orizontul teoriei aristotelice, dar nu este dusă pînă la capăt. În adevăr, Aristotel determină lucrul natural drept ceea ce are în sine o anumită cauză a mișcării, dar nu exclude și *alte* cauze, exterioare acestuia. Mișcarea naturală este înțeleasă în *Fizica* drept „mișcare-de-sine mișcată" *(bewegtes Sich-bewegen)*, precizează, cu multă exactitate, conceptul aristotelic al mișcării naturale W. Wieland (*op. cit.*, p. 234). Aristotel admite mai multe origini ale mișcării, dintre care cauza „internă" (inerentă lucrului) reprezintă numai una.

Această concepție asupra mișcării are, totuși, o semnificație istorică pozitivă. Faptul că propria ei determinație

---

[74] Aristotel surprinde posibilitatea automișcării *lucrurilor în devenire*, dar nu concepe automișcarea totalității lucrurilor în devenire, automișcarea lumii, pe de o parte din cauza postulatului că universul se scindează în două regiuni ontologic eterogene: lumea cerească și cea sublunară, pe de altă parte, din cauza postulatului că principiile se referă la lucruri singulare, dar nu și la totalitatea acestora, la lumea, ca întreg.

esențială specifică („natura") este *una* din cauzele sale înseamnă că, în ultima instanță, mişcarea lucrurilor naturale nu poate fi *redusă* total la o cauză ce le este exterioară. (Divinitatea ar fi şi ea o asemenea cauză exterioară în raport cu lumea lucrurilor naturale, ceea ce reprezintă o limitare serioasă a sferei sale de acțiune).

În concluzie, mişcarea naturală (esențial proprie) a lucrurilor se poate desfăşura numai în prezența unor condiții şi impulsuri motrice exterioare, dar acestea nu-i pot impune *orice* mişcare, ci numai una ce-i este inerentă, ca potențialitate, conformă cu natura lui. Conceptul aristotelic de mişcare naturală presupune deci și existența mişcărilor contra naturii. Mişcarea locală este posibilă şi în conformitate cu natura unui lucru, şi împotriva lui (*Fizica*, V, 6, 230 a), în timp ce *toate* celelalte forme ale mişcării implică o originare internă a mișcării.

Trebuie observat, în legătură cu aceasta, că în cartea a II-a a *Fizicii* se cercetează *lucrurile naturale* (φύσει ὄν) din lume şi nu *lumea* lucrurilor naturale.

I. Dühring (*18*) consideră că „natura" (φύσις)[75], aşa cum este definită în *Fizica* (191 a; cf. *Despre generare...*, 316 a 10; *Despre cer*, 271 b 6), desemnează realitatea. În acest sens, propoziția : natura este realitate (*Fizica*, 193 a) trebuie considerată ca avînd o *funcție axiomatică* în filosofia naturală a lui Aristotel. În adevăr, „natura" este izvorul binelui și scopul a tot ce există. Categoria aristotelică de „natură" reprezintă, de fapt, o reluare a „naturii" heracliteene, ca principiu al ordinii în fenomenele schimbătoare (fr. 1, 50, 112; cf. A. Mansion, *42*, p. 63 şi urm.). Întrucît Aristotel definește „natura" ca subiect etern (*Fizica*, 192 b), I. Dühring conchide că el identifică — în sens materialist — existența în genere cu existența fizică.

Lucrurile care există natural sînt animalele şi părțile lor, plantele și corpurile simple. Ele se caracterizează prin faptul că au în ele un principiu de mişcare sau repaus, în timp ce lucrurile artificiale (făcute) nu au în ele o atare putință de a se mişca.

---

[75] Cuvîntul φύσις nu aparține fondului străvechi al limbii greceşti, el nu apare decît o singură dată la Homer şi deloc la Hesiod (A. Frenkian, *L'Orient et les origines de l'idéalisme subjectif dans la pensée européenne*, I, p. 109).

Natura lucrului nu rezidă în Materia, în Substratul său, ci mai de grabă în Forma, care este principiul activ al mişcării sale naturale. Un lucru realizează natura sa, atunci cînd există în actualitate, adică atunci cînd parvine la plinătatea Formei sale. Astfel, Forma este aceea în virtutea căreia lucrul se mişcă, creşte, se transformă. Lucrul ajunge în repaus, atunci cînd se împlineşte în Forma *sa*, care reprezintă termenul mişcării sale, potrivit modelului aristotelic al universului, care, de asemenea, tinde, cu necesitate, la realizarea unei stări de echilibru şi stabilitate.

C

În virtutea tezei că orice cunoaştere adevărată e cunoaştere prin principii şi **cauze** (*Analitica secundă*, I, 2, 71 b), întrebarea „ce este natura (φύσις)" trebuie *transformată* într-una referitoare la principii şi cauze (*Fizica*, I, 1, 184 a).

În general, metodologia cercetării concrete se bazează, la Aristotel, pe un principiu fundamental care s-ar putea formula astfel: „determinarea naturii unui fapt insesizabil în mod direct, pornind de la un alt fapt a cărui cauză este manifestă" (*6*, p. 113)[76]. Cercetarea „naturii" — cauză a lucrurilor supuse mişcării şi schimbării — este o consecinţă directă a poziţiei metodologice empiriste a lui Aristotel. Doctrina lui despre cauze — răstălmăcită de scolastică — reprezintă, în pofida limitărilor sale, pe care le vom analiza mai jos, una din cele mai importante contribuţii la *elaborarea principiului cauzalităţii.*

În adevăr, Aristotel adoptă în general o poziţie deterministă, respingînd orice concepţie care ar aduce vreo atingere valabilităţii universale a principiului determinist. În acelaşi timp însă, cu toată concepţia sa, în ultima instanţă, mecanicistă asupra originii mişcării, Stagiritul caută să evite unilateralitatea cauzalităţii mecanice, dezvăluind sensul complex al principiului său fundamental. În fond, el nu vorbeşte de patru *cauze*, ci de patru *aspecte* ale cauzalităţii, care numai *împreună* produc un anumit efect: nici una din

---

[76] Concepţia lui Aristotel despre cauză „este bazată pe opinia lui că orice lucru perceptibil este o îmbinare de Materie şi Formă" (G.R.G. Mure, *46*, p. 4).

cele patru „cauze" nu este suficientă separat pentru a produce ceva, *„toate cele patru sînt necesare pentru producerea unui efect anumit"* (W.D. Ross, *54 a*, p. 106). În acest sens, „cauzele" corespund condițiilor necesare, dar numai toate împreună reprezintă și condiția suficientă pentru producerea unui lucru[77]. Materia și Forma constituie, astfel, condițiile *interne* ale devenirii lucrului, în timp ce cauza eficientă și cea finală ocupă locul condițiilor sale *externe*.

În acest cadru teoretic distinge Aristotel *patru cauze* :

(*1*) *Cauza materială* a schimbării lucrului este Materia, condiție necesară, dar pasivă a dezvoltării : ea este aceea din care se dezvoltă lucrul și în care se dizolvă el, Substrat receptor al Formei, persistînd în cursul schimbării, întrucît Materia, ca Substrat pozitiv, este doar capacitate sau potențialitate. Cauza materială constă în ceea ce *constituie lucrul*, care *se regăsește și în produs*, ca element constitutiv al acestuia.

(*2*) *Cauza formală* a lucrului este Forma, care îl in-formează mai mult sau mai puțin complet, corespunzător gradului pînă la care s-a dezvoltat și s-a împlinit lucrul. λόγος (formula, definiția) și τὸ τί ἦν εἶναι (ceea ce a fost să fie) lucrul sînt „totdeauna sinonime cu εἶδος" (Forma), spune W.D. Ross (*op. cit.*, p. 107). Ideea cauzei formale implică definirea lucrului *sub specie superioris*. Un lucru singular — precizează G.R.G. Mure (*46*, p. 8, nota nr. 3) — nu poate fi definit satisfăcător la nivelul la care se află, fiindcă o astfel de definiție ar exclude din *definiendum* cursul schimbărilor care ține de esența naturii sale : „Orice definiție trebuie să depășească prezentarea imediată a *definiendum*-ului în percepție senzorială. Încercarea de a defini lucruri (perceptibile sau nu) «așa cum se găsesc ele» duce pînă la urmă la o doctrină despre «indefinibile» și «mai departe neanalizabile»" (*ibidem*, pp. 8—9). Ideea de cauză formală îi servește lui Aristotel să se delimiteze de subiectivismul fenomenalist, ce se manifestase la anumiți sofiști.

(*3*) *Cauza finală* este Forma, ca Scop al dezvoltării lucrului, „locul" natural și „binele" său. Scopul, la Aristotel,

---

[77] Aristotel are în vedere producerea unui lucru și nu a unui eveniment. Poate tocmai aici rezidă deosebirea esențială față de concepția modernă.

reprezintă, la drept vorbind, „modul interior de a fi al lucrului natural însuși" (G.W.F. Hegel, *30*, vol. 18, p. 342). Or, această înțelegere a finalității este profund dialectică. Natura, ca scop în sine, este unitatea cu sine însuși, care determină transformările lucrului pe măsura sa, conservîndu-se astfel în ele. În scop rezidă rațiunea, temeiul lucrului a cărui devenire nu poate fi *redusă* la necesitatea exterioară, deci la o simplă necesitate mecanică.

(*4*) *Cauza eficientă* este Forma încorporată într-un alt existent separat de lucrul schimbător. În această situație, ea acționează într-un fel relativ exterior, indicînd originea imediată a mișcării sau repausului.

Această delimitare a celor patru înțelesuri în care se poate vorbi cu sens despre cauze nu epuizează nici pe departe esențialul în contribuția lui Aristotel în această problemă. Aceasta constă, mai ales, în precizările introduse (sau formulate) de către Aristotel în legătură cu *principiul cauzalității* (vezi W.D. Ross, *54 a*, p. 104 și urm.):

(*A*) un lucru oarecare are cauze multiple și nu una singură cum susținea concepția mecanicistă;

(*B*) două lucruri pot fi cauzate reciproc unul de către celălalt, deși nu întotdeauna (sau nu de cele mai multe ori) sub același raport (exercițiul este cauza eficientă a sănătății, sănătatea — cauza finală a exercițiului), astfel, necesitatea și finalitatea, mecanicismul și teleologia nu se exclud reciproc;

(*C*) cauzele pot fi imediate sau îndepărtate;

(*D*) dacă *X* este concomitent cu *Y*, care este cauza lui *Z*, atunci *X* poate fi, prin accident, cauza lui *Z*;

(*E*) putem considera drept cauză a unui lucru *Y*, fie pe *X*, posesor al facultății de a produce pe *Y*, fie pe *X*, punînd în acțiune această facultate;

(*F*) cauzele actuale și individuale sînt simultane, în originea și încetarea lor, cu ceea ce produc[78], dar cauzele potențiale nu;

---

[78] În analiza ideii de cauză în *Fizica*, W. D. Ross comite, involuntar, o „modernizare" a concepției Stagiritului, introducînd conceptul de „efect". Cum se arată mai jos, această interpretare, încetățenită de scolastică nu corespunde conținutului doctrinei aristotelice. El vorbește, îndeobște, despre „cauză" și „ceea ce este cauzat".

(*G*) cercetarea cauzelor trebuie să regreseze pînă la cauza supremă, care permite lucrurilor să se producă.

În timp ce tezele *A*—*F* conturează și determină conținutul categoriei științifice de cauzalitate, teza ultimă introduce elementul metafizic și idealist al reducerii cauzelor naturale la Cauza Supremă, Primul motor, originea ultimă a tot ce există și se mișcă.

D

Concepția deterministă a cauzalității are în *Fizica* lui Aristotel un complement în teoria despre **noroc** și **întîmplare**. Analizînd-o cu multă finețe pe aceasta din urmă, W.D. Ross relevă opoziția felului în care înțelege Aristotel categoriile de „noroc" și „întîmplare" față de orice nuanță de indeterminism: „studiul norocului în *Fizica* nu implică existența contingenței" (*54 a*, p. 112). Orice eveniment decurge, pentru Stagirit, în mod determinat de cauze ce-i sînt proprii, iar norocul constă în „întîlnirea neprevăzută a două înlănțuiri riguroase de cauze".

Aristotel constată că în experiența comună întîlnim excepții de la ceea ce are loc totdeauna, uniform sau de cele mai multe ori, anume evenimente, care intervin *prin accident*.

Potrivit formulei (*D*) a cauzalității, înfățișată în paragraful anterior, schema logică a acestor evenimente este următoarea (apud *54 a*, p. 109) : dacă *Y* produce pe *Z* și dacă *X* este concomitent cu *Y*, sau dacă *X* produce pe *Y* și dacă *Z* este concomitent cu *Y*, atunci *X* produce, prin accident, pe *Z*.

Nu toate evenimentele care au loc prin accident sînt întîmplătoare. Evenimentele întîmplătoare nu sînt acauzale și nedeterminate : ele realizează un scop natural, care implică de obicei fie o acțiune deliberată a agenților umani, fie pe cea inconștientă a naturii, printr-o conexiune accidentală de evenimente, denumită „noroc".

În concepția aristotelică, necesitatea nu este absolută. De fapt, Stagiritul distinge între necesitatea simplă (*Y* trebuie să fie pentru că *X* este), deterministă, în sens mecanicist, și necesitatea condiționată, ipotetică (*X* trebuie să fie pentru că *Y* trebuie să fie), deterministă în sensul teleologiei.

Analiza teleologiei lui Aristotel trebuie să pornească de la această punere a problemei. În același timp, trebuie pre-

cizat, așa cum am arătat în paragraful introductiv, că Aristotel (nu) numai (că) pune **problema finalității sau a teleologiei** *în cadrul unei concepții deterministe*, dar (nici) *nu postulează caracterul universal al teleologiei*. El admite anume existența unei mulțimi de evenimente pentru care este valabilă și suficientă explicația prin necesitate simplă (absolută), deci prin cauze materiale și eficiente (vezi *Despre părțile*..., 642 a 2; 677 a 17—19; *Despre generarea animalelor*, 743 b 16—19 etc.).

Finalitatea aristotelică nu se reduce, cum cred, prea expeditiv, M. Dînnik și B. M. Kedrov, la „interpretarea idealistă a fenomenelor din natură după modelul activității omului, determinată de un anumit scop" (*15*, vol. I, p. 101), ci, după cum recunosc aceiași autori, cuprinde „o ipoteză dialectică despre dezvoltarea naturii" (*ibidem*, l.c.).

Interpretarea tradițională a concepției aristotelice ca o explicație finalistă a naturii (vezi, de exemplu, Ed. Zeller, *68*, pp. 327—330, *passim*; A. Mansion, *42*, pp. 251—281; N. Hartmann, *29*, pp. 86 și urm.) nu este întemeiată. Teleologia nu poate fi considerată principiu cosmic suprem în filosofia aristotelică a naturii. Împotriva acestei interpretări tradiționale pledează în primul rînd argumentul că tratarea problemei teleologice (cartea a II-a, cap. 8) *urmează* după tratarea problemei întîmplării (cap. 4—6). Expunerea teoriei despre întîmplare nu cuprinde, la Aristotel, nici o presupoziție referitoare (explicit sau implicit) la o structură teleologică a universului, în schimb, conceptul de τέλος (scop) este definit astfel, încît *nu exclude* posibilitatea întîmplării (*65*, p. 256).

În concepția aristotelică, întîmplarea nu are un sens indeterminist, ea nu exclude de loc existența unei cauze determinate: evenimentul întîmplător putea avea loc și *altfel* decît din întîmplare (vezi *Fizica*, II, 5 și 6), anume în vederea unui scop (II, 5, 197). Întîmplătorul presupune existența unui complex de relații cauzale, dintre care numai *una* este aceea căreia îi convine această determinație. Întîmplarea însăși nu este cauză, din moment ce poate fi *redusă* la cauze.

Aristotel nu îi opune întîmplării drept contratermen (cu care împreună ar forma o disjuncție totală) necesitatea, cum se face în filosofia și științele moderne, ci finalitatea. Acest

cadru teoretic are o însemnătate principială pentru înțelegerea teleologiei aristotelice.

Totul este, în mod vădit, fie din întîmplare, fie în vederea unui scop (*Fizica*, II, 8, 199 a). Întîmplarea nu poate fi cauză, căci ea reprezintă o excepție rară (cum precizează el la începutul cap. 5) de la regularitatea naturii.

Conceptul de scop (τέλος) apare în legătură cu teoria cauzelor.

W.D. Ross (*51 a* și *54 b*) observă că teoria celor patru cauze este expusă fără justificarea obișnuită la Aristotel, ca evidentă prin sine. Acest fapt este deosebit de semnificativ și exegeții recenți sînt înclinați să nu considere doctrina aristotelică despre cauze drept o *teorie*, care necesită o întemeiere deductivă, ci ca o distincție între *sensurile* categoriei de „cauză". Cele patru cauze ar fi astfel (*65*, p. 262) cele patru *sensuri* ale termenului de „cauză" a cărui semnificație constă într-un răspuns la întrebarea „de ce" (διὰ τί — *Fizica*, II, 7, 198 a). În tradiția scolastică, tomistă, teleologia lui Aristotel a fost prezentată în sens finalist și opusă determinismului : cauza finală e definită de Toma de Aquino drept *causa causarum*. Această interpretare este cu totul străină de înțelesul originar aristotelic. Realizarea scopului (acțiunea cauzei finale) *implică* în mod necesar, cum s-a arătat, și acțiunea celorlalte cauze.

Sensul autentic al scopului se desprinde din delimitarea făcută de Aristotel însuși față de concepțiile pe care le combate.

A admite doar cauze materiale înseamnă, pentru el, a admite că lucrurile există numai în mod întîmplător (un zid nu apare niciodată în mod necesar din anumite materiale — *Fizica*, II, 9, 200 a). Scopul nu rezultă însă nici el cu necesitate din anumite condiții. Categoriei de „Scop" i se poate atribui un primat, în raport cu celelalte cauze, *numai* în sensul că implică domeniul condițiilor necesare pentru producerea unui lucru [79]. Astfel, teleologia nu este opusă, la Aristotel, întîmplării și necesității — cum presupuseseră cei mai mulți comentatori greci și medievali, iar pe urmele lor

---

[79] În tratatul *Despre părțile animalelor* (I, 1, 642 b 2) reducția Scopului la condiții necesare este formulată ca *principiu metodologic în cercetarea naturii*.

și cei moderni (*68*, p. 331 și urm., *42*, p. 282 și urm.), – ci *conexată* cu ele, fără ca Scopul, la rîndul lui, să fie necesar (moartea nu este scopul vieții).

W. Wieland (*65*, p. 266) socotește că neînțelegerea termenului aristotelic de Scop se datorește împrejurării că acesta a fost luat într-un sens cu totul incompatibil cu orientarea generală a *Fizicii*. Stagiritul nu cunoaște relația univoc determinată de cauză-efect. „Cauzele aristotelice sînt primar întotdeauna cauze ale lucrurilor și numai în mod secundar cauze ale proceselor" : cauza mișcării se referă la lucrul care declanșează mișcarea respectivă, iar ceea ce este „cauzat", rezultatul, nu este mișcarea ca atare, ci lucrul rezultat din aceasta[80].

Astfel, în opoziție cu sensul tomist al finalității, la Aristotel *teleologia nu este opusă cauzalității, ci o întemeiază.*

Aristotel înțelege teleologia ca expresie a producerii regulate a lucrurilor, producere care nu poate fi conceptualizată decît pornind — din punct de vedere logic și metodologic — de la rezultatul ei (*65*, p. 271). Este de la sine înțeles că aici avem de-a face cu o concepție *neteologică* a teleologiei.

Principiul teleologic astfel definit ca principiu metodologic sau condiție necesară a conceptualizării proceselor de generare este consubstanțial cu principiul metodologic admis de K. Marx în ale sale *Contribuții la critica economiei politice* : înțelegerea inferiorului în perspectiva superiorului, a antecedentului în perspectiva consecinței...[81].

Teleologia aristotelică este, în același timp, foarte înrudită, ca sens, cu categoria de finalitate, așa cum este ea definită în cibernetică. G. Klaus (*34*) precizează astfel conținutul acestei categorii fundamentale a ciberneticii (deci a unor sisteme materiale cu autoreglare, capabile să conserve sau să restabilească o anumită stare de stabilitate optimală de funcționare) : finalitatea este proprietatea unor sisteme materiale de a reacționa în așa fel la influențe (condiții) externe, încît starea lor specifică de stabilitate să fie rea-

---

[80] Categoria de efect apare numai circumscrisă la Aristotel : ceea ce pentru care cauzele sînt cauze (ἐφ' ὧν αἴτια τὰ αἴτια).

[81] K. Marx, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie*, Rohentwurf (1857—1859), Berlin, 1953.

lizată permanent, cu ajutorul automişcării interne proprii sistemului[82].

Dacă în concepţia mecanicistă galileo-newtoniană, ideea de finalitate părea inasimilabilă pentru ştiinţă, azi, cînd ea a fost reinstalată în teoriile referitoare la sistemele materiale de o complexitate ridicată (sistemele cibernetice finalizate), teleologia lui Aristotel îşi redobîndeşte semnificaţia pentru dezvoltarea cunoaşterii ştiinţifice[83].

E

În acest cadru teoretic dezbate Aristotel problema centrală a *Fizicii* sale: **mişcarea, elementele, speciile şi condiţiile ei.**

Mişcarea corpurilor naturale nu există pentru Aristotel în sine, ci numai sub forma unei *anumite* mişcări a unui *anumit* corp integrat într-o structură *anumită*; se poate preciza o valoare topologică şi o dependenţă funcţională a acestui corp în mişcare faţă de structura lui, ca organizare in-

---

[82] G. Klaus relevă, pe bună dreptate, că materialiştii au susţinut adeseori şi înainte de K. Marx corelaţia dintre automişcare şi caracterul finalizat al mişcării (J. Toland, Th. Hobbes etc.). Se poate cita, în această direcţie, concepţia lui d'Holbach: „Oricare ar fi natura şi combinările fiinţelor, *mişcările au totdeauna o direcţie sau o tendinţă*... Această direcţie este *hotărîtă de proprietăţile fiecărei fiinţe*. Avînd anumite proprietăţi, ele acţionează în chip *necesar*, adică urmează legea invariabil *determinată chiar de aceste proprietăţi*, care *constituie fiinţa aşa cum este ea*, precum şi felul ei de acţiune, care este totdeauna o *consecinţă a felului ei de a fi*... scopul... tuturor mişcărilor lor..." este „... acela de a-şi *conserva existenţa actuală, de a persevera în această existenţă, de a o întări, de a atrage ceea ce îi este prielnic, şi de a respinge ceea ce îi poate dăuna, de a rezista impulsurilor contrare felului său de a fi şi tendinţei sale naturale*. A exista înseamnă a îndeplini *mişcările proprii* unei esenţe determinate" (*Sistemul naturii*, Editura Ştiinţifică, Bucureşti, 1957, p. 83 — subl. noastre. — *P.A.*).

În *Critica puterii de judecată*, I. Kant a precizat ideea finalităţii interioare în opoziţie cu cea exterioară (sau relativă). Vezi, în această privinţă, studiul lui O. Băncilă („Analele Universităţii Bucureşti", seria ştiinţe sociale, Filozofie, anul XIII, 1964).

[83] În acest sens trebuie reconsiderat şi echivalentul aristotelic al Scopului: „mai binele", „cel mai bun" (βέλτιον, βέλτιστον) prin care se descrie existenţa *mai bună* în funcţie de o anumită esenţialitate (vezi *Fizica*, II, 8, 198 b). Conceptul aristotelic de „mai bine" în domeniul lucrurilor naturale poate fi privit ca o anticipare a determinaţiei ştiinţifice de „stare optimală" a unui sistem. Am arătat în partea introductivă a studiului nostru cît de caracteristică este pentru gîndirea lui Aristotel viziunea structuralistă, atitudine extrem de modernă.

ternă. Mişcarea *oricărui* corp este determinată de condiţiile de echilibru ale sistemului, de starea sa, „locul natural".

Aristotel defineşte mişcarea (*Fizica*, III, 2, 202 a) ca *realizare* (ἐντελέχεια) a mobilului, a ceea ce se mişcă, deci şi ca *acţiune* a acestuia. De aici rezultă că mişcarea există numai şi numai *în relaţie* cu ceea ce se mişcă[84]. „Motorul este condiţia necesară, dar nu şi suficientă ca să aibă loc o mişcare oarecare" (*65*, p. 249).

Cum va preciza apoi Aristotel, în cartea a VIII-a a *Fizicii*, principiul mobil şi principiul motor nu duc, de fapt, la constituirea unei opoziţii exclusive: automişcare—mişcare exterioară, ci, mai de grabă, la dezvăluirea caracteristicii fundamentale că orice lucru natural posedă un principiu de mişcare (VIII, 4, 255 b).

În concluzie, ceva se mişcă în conformitate cu natura, dacă îi este inerent un principiu de mişcare, ca *posibilitate de a se mişca* atunci cînd intervine un impuls extern. Un lucru natural se caracterizează, aşadar, prin aceea că, în cazul în care sînt date anumite condiţii externe, un impuls dinafară îl determină la mişcare; felul acestei mişcări nu poate fi redus integral la condiţii şi impulsuri exterioare, ci depinde de determinaţiile esenţiale, de natura acelui lucru.

Această concepţie se întemeiază pe interacţiunea determinaţiilor: „a se mişca" şi „a fi mişcat". Ceea ce este mişcat conform naturii se mişcă pe sine, tocmai fiindcă este mişcat. Orice acţionează este nemijlocit şi acţionat, orice este acţionat totodată şi acţionează (*Fizica*, III, 1, 201 a). În această direcţie, Aristotel se apropie iarăşi foarte mult de viziunea dialectică a interacţiunii, cu limitarea că structura interacţiunii este dependentă la el de un motor exterior.

În orice caz, conceperea stării de a „fi mişcat", *ca acţiune*, reprezintă o importantă aproximare a dialecticii. În înţelegerea aristotelică a mişcării, lui Hegel i se pare esenţială tocmai determinarea acesteia ca *activitate*, dinamism eficient, energie de a trece din posibilitate în realitate (ἐντελέχεια) (*30*, vol. 18, p. 351).

Principiul fundamental al teoriei aristotelice a mişcării — mişcarea ca actualizare a ceea ce e potenţial — contra-

---

[84] Această precizare are o deosebită semnificaţie teoretică şi pentru înţelegerea funcţiei ontologice *limitate* a Primului motor în concepţia aristotelică, în sensul precizat de V. I. Lenin.

zice, în mod evident, principiul relativității mișcării de deplasare din mecanică.

Aristotel distinge cinci „lucruri", adică elemente sau componenți, în mișcare:

(*1*) „ceva care pune în mișcare": motorul;
(*2*) „ceva care se mișcă": mobilul (*movens*);
(*3*) „ceva în care mișcarea se face": timpul;
(*4*) „lucrul de la care vine" ceea ce se mișcă (*terminus a quo*);
(*5*) „lucrul către care tinde" ceea ce se mișcă (*terminus ad quem*).

Mișcarea și schimbarea[85] sînt structuri inerente lucrurilor, determinații ale tuturor lucrurilor naturale (*Fizica*, III, 1, 200 b), aparținînd lumii sublunare. În lumea corpurilor cerești schimbarea nu mai intervine, iar mișcarea se reduce la una singură, cea circulară, considerată de către Aristotel — evident, greșit — drept veșnică, incoruptibilă, perfectă.

Aristotel definește mișcarea, ca *devenire*, *realizare* (*entelehie*) sau *actualizare* [86] a unei potențialități în anumite condiții date. Stagiritul ajunge astfel pînă la conceperea mișcării ca mod de existență a lucrurilor naturale, dar nu reușește să elaboreze ideea autodinamismului sau automișcării (materiei). Numai corpurile cerești nemateriale și sufletul posedă automișcare. Această concepție de proveniență platoniciană suferă, totuși, o limitare la Aristotel în sensul că devine mai puțin spiritualistă. Lucrurile supranaturale și sufletul în automișcare există numai *relatate* la sau conexate cu lucrurile naturale.

Această idee va avea, ulterior, repercusiuni dintre cele mai însemnate pentru degajarea gîndirii umane de monismul spiritualist teologic prin intermediul panteismului și a deismului. Limitarea autodinamismului la o sferă exterioară realității obiective („lumea supralunară") îl împinge pe Aristotel să introducă în teoria mișcării principiul dualist al

---

[85] Vezi nota noastră nr. 7, cartea a V-a a textului *Fizicii*.

[86] Actul, în concepția aristotelică, se referă la două clase de fenomene (*12*, p. 99):

(*A*) *Actul entelehial* este termenul absolut al mișcării.

(*B*) *Actul energetic* este mișcarea ca atare, într-un îndoit înțeles: ca realizare accidentală sau substanțială și ca activitate.

celor două mişcări radical opuse, „sublunară“ şi „cerească“ („sufletească“), precum şi principiul mecanicist al primatului, primordialităţii mişcării locale (circulară) a sferelor cereşti.

Cu toate aceste limitări ce-i sînt *inerente*, teoria lui Aristotel aduce un aport indiscutabil la fenomenologia dialecticii mişcării reale prin înţelegerea esenţei contradictorii a mişcării şi schimbării [87], îndeosebi prin surprinderea faptului că schimbarea are loc, întotdeauna, (*a*) fie între contrarii, (*b*) fie între un contrariu şi un intermediar (care joacă, în acest caz, cum precizează W.D. Ross, rolul unui contrariu), (*c*) fie între termeni contradictorii.

În procesul de conceptualizare a devenirii, momentul decisiv, heraclitean a relevat că mişcarea şi schimbarea este unitatea fiinţei şi a ne-fiinţei. Eleaţii au respins această direcţie în conceptualizarea devenirii, argumentînd că îmbinarea fiinţei cu ne-fiinţa (adică a doi termeni contrari) înseamnă că fiinţa include în sine propria sa ne-fiinţă. Platon şi-a propus (în *Sofistul* şi în *Parmenide*) să demonstreze fiinţarea ne-fiinţei.

Aristotel respinge ambele puncte de vedere, distingînd trei sensuri ale ne-fiinţei, dintre care numai unul, ne-fiinţa „după potenţialitate“ constituie, în adevăr, principiul oricărei fiinţări: „*a* nu este *b*, dar poate deveni *b*“, înseamnă că „*a* este *b* în mod potenţial (δυνάμει)“. Fiinţarea-în-fapt sau actuală reprezintă o asemenea potenţialitate *împlinită*.

Ca potenţialitate, ne-fiinţa este, la rîndul ei, fie ne-fiinţă prin accident, fie ne-fiinţă prin sine (καθ'αὑτο). *Prin accident*, ne-fiinţa este echivalentă cu materia, ὕλη; *prin sine*, ea este echivalentă cu privaţia (στέρησις) (*Fizica*, I, 7, 190 b).

Înţelegînd că devenirea înseamnă trecere de la o formă de fiinţare la alta şi nu producere din nimic, Aristotel a dezvoltat fundamentul materialist al teoriei mişcării şi schimbării, ca *trecere de la o formă de fiinţare la alta*, menţinînd, în acelaşi timp, substratul, purtătorul procesului însuşi.

Pe acest temei a elaborat el *clasificarea speciilor de mişcare şi schimbare* [88], pe care o sintetizăm în următorul tabel:

---

[87] W. D. Ross consideră (*54 b*) că ἐνέργεια şi κίνησις constituie speciile unui concept general pentru care Aristotel nu are nume generic.

[88] Caracterizarea lor s-a făcut în paragraful 1 al studiului nostru. Vezi şi nota noastră nr. 7, cartea a V-a a textului *Fizicii*.

Speciile mişcării şi schimbării în raport cu categoriile[69]

Schimbare (μεταβολή)		Generare (γένεσις) — distrugere (φθορά)	priveşte Substanţa
	Mişcare (κίνησις)	Creştere (αὔξησις) — descreştere (φθίσις)	priveşte Cantitatea
		Alterare (ἀλλοίωσις, trecere de la o calitate la alta)	priveşte Calitatea
		Mişcarea locală, deplasare (φορά)	priveşte Locul

În elaborarea istorică a unei concepţii dialectice asupra mişcării şi schimbării, de cea mai mare importanţă a fost

[69] Aristotel a dat şi alte clasificări (vezi notele noastre nr. 20, cartea a V-a şi 1, cartea a VII-a a textului *Fizicii*) pe care le redăm în tabelul de mai jos:

Speciile mişcării şi schimbării în raport cu natura şi originea lor

Produsă prin accident	Inerentă mobilului (mişcatului)
	Privitoare la părţile mobilului
Produsă prin esenţă	Prin sine însuşi
	Prin ceva altceva decît prin sine însuşi
	Conformă cu natura
	Împotriva naturii (prin violenţă)

respingerea conceptului de mişcare discontinuă şi întemeierea conceptului de mişcare procesuală prin continuitate.

Respingerea teoriei vidului din fizica democritică nu se referă atît la fenomenul *fizic* al vidului (de altfel, imposibil de realizat în stadiul de atunci al ştiinţelor), ci la presupunerea că vidul, constituit în existent de sine stătător, poate fi un *principiu* explicativ suficient. *Vidul* pe care-l neagă Aristotel *nu este cel fizic, ci* vidul *ontologic*, nimicul, investit cu existenţă în şi prin sine. Conceptul de vid este respins de către Aristotel fiindcă (*1*) este absurd (existenţa inexistenţei) şi (*2*) provoacă o serie de antinomii (Zenon), care dispar într-o înţelegere a mişcării şi schimbării ca *procese continue*.

La Aristotel mişcarea presupune, cu necesitate, continuitatea : mişcarea nici nu poate fi *gîndită*, ca o succesiune discontinuă de stări.

Doctrina despre continuitate reprezintă una din cele mai valoroase contribuţii ale Stagiritului la dezvoltarea cunoaşterii ştiinţifice. Ea nu a fost contestată nici în timpul celei mai furioase dezlănţuiri antiaristotelice din epoca de constituire a mecanicii galileo-newtoniene. De fapt, pînă la apariţia mecanicii cuantice, teoria continuului elaborată de Aristotel făcuse parte integrantă din fundamentele fizicii şi ale matematicii moderne[90].

Aristotel distinge continuul (συνεχές) de ceea ce se află în contact (ἁπτόμενον) sau învecinat (ἐφεξῆς). Continue sînt lucrurile ale căror limite exterioare coincid (sînt una), în contact se află cele ale căror limite sînt aceleaşi, iar învecinate — cele ale căror limite nu au nimic în comun. Continuul *nu poate fi format din indivizibile* (*Fizica*, VI, 1, 231 a). Linia nu poate fi formată din puncte, căci punctul nu are părţi, nu e divizibil şi, ca atare, nu poate fi în conexiune continuă şi nici în contact [91]. Continuul trebuie să

[90] Evident, Aristotel nu tratează problema continuităţii, ca structură matematică, în sensul teoriei mulţimilor, ci ca o structură, determinaţie fundamentală a lumii *intuitive* (*65*, p. 281).

[91] Aristotel înţelege continuul mai ales ca pe o categorie de relaţie, deşi admite şi interpretarea lui ca proprietate. În general, el consideră continuitatea ca o formă a conexiunii obiective, intuitive şi teoria lui este evident indiferentă faţă de felul în care se pune problema în matematicile moderne. Din punct de vedere matematic sînt mai semnificative analizele lui Zenon şi Platon (liniile nedivizibile).

fie *divizibil în constituenţi diferiţi* şi *separaţi* (sub aspect spaţial : VI, 1, 231 b), şi anume el este divizibil în constituenţi divizibili, la rîndul lor. Orice divizare a continuului dă un continuu[92].

Conceptul aristotelic al continuului reprezintă un model logic pentru datul neîndoielnic al experienţei : mişcarea, ca proces.

Evident, Aristotel nu înţelege unitatea contrariilor continuitate-discontinuitate fundată *in re*, dar relevarea continuităţii în procesul mişcării reprezintă un moment de înaltă semnificaţie teoretică în evoluţia gîndirii filosofice.

Definiţia aristotelică a continuităţii se pretează la o formulare riguroasă (*54 a*, p. 130) : *A* este succesiv lui *B*, dacă dintr-un punct de vedere oarecare este după *B* şi nici un element aparţinînd acestor clase nu se află între *A* şi *B*. *A* este în contact cu *B* dacă extremităţile (limitele)lor sînt, în mod nemijlocit, în acelaşi loc. *A* este în relaţie de continuitate cu *B*, dacă limitele lor, prin care sînt în contact, se confundă.

Între contact şi succesivitate există o relaţie asimetrică : contactul implică succesivitate, dar nu şi invers. Între continuitate şi contact, de asemenea : continuitatea implică contactul, dar nu şi invers.

Definiţia continuului implică, fireşte, conceptul de infinit. Divizarea în mereu divizibil înseamnă divizare la infinit (*Fizica*, I, 2, 185 b ; III, 1, 200 b).

Antinomiile infinitului formulate de Zenon rezultă din presupunerea că infinitul este o mulţime de distanţe sau puncte discontinue. În cartea a III-a a *Fizicii*, Aristotel deosebeşte între

(*1*) adăugarea a încă unei unităţi la ultimul termen al oricărui şir de numere, cum ar fi şirul numerelor naturale şi

(*2*) divizarea mai departe a unei unităţi divizate în prealabil, cum ar fi divizarea unui segment, după ce acesta a mai fost divizat înainte.

În aceste cazuri, există posibilitatea adăugirii sau divizării *continue la infinit* (şirul infinit, linie infinit divizibilă). Cazurile (1) şi (2) ilustrează conceptul de infinit potenţial.

---

[92] În acest sens, continuul aristotelic poate fi interpretat şi ca fiind format din părţi *potenţial* infinite.

Cînd elementele (numere, diviziuni) constituie o totalitate actuală, avem de-a face cu conceptul de infinit actual.

Ideea de bază a argumentării lui Aristotel este aceea care prezintă aici un interes deosebit. După cum remarcă Stephen Körner (*op. cit.*, p. 28), „aceasta pare să fie ideea că o metodă de procedură în paşi, adică de a face pasul următor dacă pasul precedent s-a făcut, nu implică existenţa unui ultim pas nici în gîndire, nici în acţiune".

Soluţia problemei infinitului Aristotel o vede în contestarea infinitului actual şi admiterea infinitului potenţial (*Fizica*, III, 4, 204 a). Infinitul potenţial nu devine şi nu poate deveni actual, căci aici potenţialitatea nu este luată în opoziţie cu actualitatea, ca realizare, ci ca proces neîncetat, devenire[93].

Mişcarea şi schimbarea altfel înţelese se desfăşoară întotdeauna în dimensiunile timpului şi a „locului".

„Locul" aristotelic, definit ca limită a ceea ce este conţinut nu înseamnă spaţiu geometric de tip euclidean-newtonian. Stagiritul nici nu oferă o teorie a spaţiului şi, după cum constată W.D. Ross (*54 a*, p. 124), el aproape că nici nu se serveşte de termenul grecesc corespunzător, χώρα. Cu toate limitările care rezultă din postularea existenţei unui „loc natural" al tuturor lucrurilor, categoria de τόπος se referă la determinaţia spaţială a unei realităţi concepute substanţial, în care nu există decît spaţiu *al corpurilor*, spaţiu *în unire* cu corpuri, deci un spaţiu *fizic*, cu o structurare calitativă. De aceea, definiţia aristotelică a locului poate fi considerată drept „prima presimţire a conceptului de « cîmp » al fizicii contemporane" (H. Lange, *37*, vol. I, pp. 129—130).

Spaţiul aristotelic era neomogen, diferenţiat calitativ prin „locurile naturale" care formau un fel de cuib al elementelor şi proprietăţilor primordiale. Punctele din univers erau diferenţiate, iar mişcările corpurilor — explicate prin „natura" lor şi organizarea structuralistă a *întregului* univers.

---

[93] Interpretarea lui W. D. Ross (*54 b*, vol. II, p. 250) că infinitul potenţial este numai infinitul *gîndit* nu poate fi susţinută prin texte. Dimpotrivă, Aristotel interpretează infinitul şi ca materie (ὕλη; III, 6, 207 a). — Problema dificilă a infinitului la Aristotel nu a găsit o soluţie limpede, el oscilează între respingerea radicală a infinitului actual şi afirmaţia că infinitul potenţial este singurul care intervine de fapt în demonstraţia ştiinţifică.

Spaţiul geometric euclidean este, în schimb, omogen, punctele din acest spaţiu sînt echivalente, nu există „locuri naturale" şi dimensiuni privilegiate (cum sînt, de exemplu, „sus" şi „jos" în lumea lui Aristotel). Mişcarea, într-o asemenea viziune a spaţiului, nu este legată de relaţiile de interacţiune a *corpurilor*, în funcţie de natura şi locul lor natural, ci numai de proprietăţile spaţiului.

Spaţiul aristotelic era constituit dintr-un continuu de „locuri" eterogene (definite ca receptacule care cuprind corpurile), ca atare era „umplut" cu materie. El reprezenta o mărime continuă ca extensiune, existînd numai în conexiune cu materia. În schimb, Aristotel dezvoltă, pînă la ultimele sale consecinţe logice, conceptul spaţiului omogen (în care toate punctele sînt echivalente) în legătură cu analiza vidului[94].

Concepţia aristotelică cu privire la „locul natural" al lucrurilor are un sîmbure raţional, în sensul că încearcă să justifice existenţa unei *ordini* naturale: universul, ca sistem, tinde la realizarea unei stări optimale, atît în virtutea proprietăţilor intrinsece lucrurilor care-l compun, cît şi în virtutea legilor de compoziţie ale sistemului. Interpretînd, însă, tendinţa către „locul natural" astfel înţeles drept o aspiraţie (*nisus*) către perfecţiunea divină, Aristotel introduce în modelul teoretic al universului elemente platoniciene, idealiste, care vor da tabloului determinist un sens metafizic, oarecum fatalist. Aspiraţia către „locul natural" devine, în această perspectivă, expresia unei predeterminări naturale, la origine[95], dar tălmăcită, apoi, în sens idealist-teologic, ca proces fundat în atracţia exercitată de Divinitate. Acest aspect al concepţiei Stagiritului va furniza temeiul principal al prelucrării mistice a aristotelismului în filosofia scolastică şi neoscolastică.

De bună seamă, sistemul aristotelic oscilează mereu între materialism şi idealism, fapt evident şi în doctrina despre „locul natural".

---

[94] Analiza ideii de „vid" (gol) la Aristotel poate fi considerată ca o pregătire pentru elaborarea conceptului aritmetic de „zero", constată, cu referire la C. B. Boyer [*Zero : The Symbol, the Concept, the Number*, în „Nat. Mathem. Magazine", 18 (1944), pp. 323—330), D. J. Struik (*Kratkii ocerk po istorii matematiki* (1948), Moscova, 1964, p. 81, nota 2].

[95] Lucrurile tind către locul „lor" în virtutea calităţilor lor naturale.

Tezele aristotelice cu privire la timp izvorăsc, de asemenea, din considerarea acestuia ca o determinaţie intrinsecă mişcării corpurilor reale.

Timpul exact în care se află un lucru, cînd schimbarea este încheiată, este clipa, momentul indivizibil, deşi timpul, în sine, e divizibil, întrucît în el se desfăşoară mişcarea. Timpul este o funcţie a mişcării (corporale).

Timpul este înţeles, la Aristotel, ca un continuu ale cărui părţi sînt tot timp, fapt pentru care momentul, „acum" (νῦν), indivizibil nu reprezintă o *parte* a timpului, ci *limita* lui (*Fizica*, IV, 10, 218 a).

Aristotel defineşte timpul drept numărul[96] mişcării în raport cu ceea ce este anterior şi posterior (*Fizica*, IV, 11, 219 b). Aici anterioritatea şi posterioritatea, evident, nu au sens spaţial, ci unul procesual, exprimînd succesivitate (*ibidem*, 219 a). Esenţialul în această definiţie este dependenţa timpului de mişcare, adică, mai precis, de existenţa lucrurilor în mişcare.

Timpul este o calitate a calităţii mobilului.

F

În cartea a VII-a şi a VIII-a, Aristotel trece la problema teologică a justificării unui pretins Prim motor.

Dificultăţile de ordin logic în găsirea unei argumentări cît de cît consistente pentru a susţine existenţa şi — cum pretinde Aristotel — necesitatea unui Prim motor, l-au determinat pe W.D. Ross ca în monografia lui să redea doctrina Stagiritului despre Primul motor, sub forma unei serii de teze, procedeu pe care-l vom urma şi noi (*54 a*, pp. 151 şi urm.).

(1) Mişcarea a existat şi va exista totdeauna.

(2) Nu există lucru care să fie cînd numai în mişcare, cînd numai în repaus.

(3) Tot ce se mişcă (mobilul) este mişcat de ceva.

(4) Primul motor nu este mişcat de nimic altceva.

(5) Primul motor e imobil, el nu este mişcat nici prin sine, nici prin accident.

---

[96] „Numărul" in definiţia timpului este, de fapt, măsura (μέτρον, vezi *Fizica*, IV, 12, 221 b).

(6) Primul motor e unic.
(7) Primul mobil e veşnic.
(8) Mişcarea locală este prima dintre mişcări.
(9) Nici o mişcare (sau schimbare) nu este continuă şi infinită, cu excepţia mişcării locale circulare care este, astfel, specia primordială a mişcării locale.
(10) Primul motor n-are părţi, nici întindere şi se află la circumferinţa lumii (exterior universului)[97].

Principalele atribute ale Primului motor (πρώτως κινοῦν) sînt, aşadar, următoarele (*44*, pp. 213—217):

(*1*) Primul motor este *absolut nemişcat*, adică el nu poate fi mişcat nici măcar prin accident. În cartea a VIII-a (6, 259 b), Aristotel explică această idee în următorul fel: dacă un lucru ar face parte din clasa corpurilor imobile care sînt motori, putînd fi însă mişcate prin accident, atunci lucrul respectiv nu ar putea produce o mişcare continuă. Dar cum trebuie, în mod necesar, ca mişcarea să fie continuă, trebuie să existe şi un Prim motor care să fie imobil (chiar şi prin accident).

(*2*) Primul motor este *formă pură*, pură nu numai în sensul că este „substanţă fără materie", ci şi în sensul mai tare că nu este unit cu materia. Or, numai substanţele veşnice sînt fără materie.

(*3*) Primul motor este *Binele* (*3'*) în sine şi prin sine ((καθ' αὐτό), precum şi (*3"*) prin ordinea pe care o instituie în lume (*Metafizica*, Λ (XII), 10, 1075 a 11—20).

(*4*) Primul motor este de *natură radical diferită de lume* (*Despre mişcarea animalelor* 3, 699 a 12—17).

(*5*) Primul motor *nu* poate fi identificat cu mişcarea sferelor cereşti (*Despre suflet*, I, 3, 407 b 5—12).

(*6*) Atributele de imortalitate, imutabilitate şi veşnicie ale Primului motor sînt atributele Divinităţii (*Despre cer*, II, 1, 284 a 2).

---

[97] Poziţia exterioară universului rezultă din următoarele teze:
(a) Mişcarea trebuie să aibă o origine, fie la circumferinţă, fie în centrul universului.
(b) Mişcarea imprimată de Primul motor trebuie să fie cea mai rapidă.
(c) Mişcarea sferei stelelor fixe este cea mai rapidă.

În *Metafizica* (K (XI), 2, 1060,7 — 14), Aristotel însuşi semnalează greutăţile teoretice pe care le ridică postularea existenţei unei substanţe imobile separate de substanţele sensibile.

Examinînd evoluţia concepţiei aristotelice despre Primul motor, W. Jaeger a arătat (*31*, pp. 466—500) că teoria Primului motor expusă în *Fizica* nu reprezintă ultima formulare a poziției sale.

Dificultăţile în legătură cu teoria Primului motor i-au apărut lui Aristotel mai ales în legătură cu asimilarea descoperirilor lui Eudox şi Calipp.

Primul motor putea fi generatorul mişcării diferitelor sfere supralunare numai dacă mişcarea s-ar fi transmis de la orbită la orbită, începînd cu Primul motor. În concepţia cosmologică a lui Aristotel, după preluarea şi dezvoltarea de către el a modelului Eudox-Calipp, orbitele planetare comunicau rotaţia lor orbitelor direct inferioare, avînd însă fiecare şi o mişcare de revoluţie proprie, care presupune un motor particular. În timp ce în lucrările mai timpurii (*Despre cer*, vezi II, 6, 288 a 34 etc., *Despre generare și distrugere*, *Despre mişcarea animalelor*, *Despre suflet*) Aristotel admitea un Prim motor unic, cu un corp reprezentat de Primul cer şi unit, în mod indirect, de restul universului, ulterior respinge, mai întîi în cartea a VIII-a a *Fizicii*, apoi admite, în *Metafizica* (Λ(XII), 1—7, 9—10) în mod implicit, iar în *Metafizica* (Λ (XII), 8) în mod explicit, existenţa unei pluralităţi de motori imobili, în număr de 55 (Λ (XII), 8, 1073 a 14—17).

Această schimbare de atitudine este prevestită în cartea a VIII-a a *Fizicii*, unde (vezi *45*, p. 165) Aristotel admite, sub raport pur logic, deocamdată, posibilitatea ca Primul motor să fie sau unul, sau mai multe lucruri (6, 258 b).

Elaborarea doctrinei despre Primul motor rezultă din :

(A) principiul fundamental al mecanicii aristotelice despre caracterul veşnic al mişcării circulare, infirmat de principiul inerţiei din mecanica galileo-newtoniană, precum şi din

(B) postularea unui dualism ontologic de bază : „lumea sublunară" şi „lumea supralunară", şi din

(C) postularea caracterului derivat al oricărei mişcări sau schimbări real-obiective, întrucît Aristotel nu concepe autodinamismul avîndu-şi izvorul în structura materiei.

Existenţa şi necesitatea Primului motor se bazează pe o argumentare logic inconsistentă [98], care adesea a fost pusă în evidenţă. Astfel, Maimonide răstoarnă argumentarea aristotelică despre existenţa motorului imobil. El înţelege mişcarea (*66*, pp. 526—529) ca trecere din potenţialitate în actualitate. Întrucît definiţia trebuie să fie convertibilă, rezultă că orice trecere din potenţialitate în actualitate este de asemenea mişcare. În forţa motrice a oricărui agent motor avem de-a face, aşadar, cu o trecere din potenţialitate în actualitate, în înţelesul că acesta este mai întîi un agent motor potenţial şi devine apoi unul actual. Dacă, însă orice trecere din potenţialitate în actualitate este mişcare, atunci şi orice forţă motrice este mişcare. Orice mişcare pretinde însă un agent motor. Ca atare, orice forţă motrice pretinde un agent motor, ceea ce înseamnă că orice se mişcă are un agent cu necesitate mobil, mişcător el însuşi. Pînă la formularea tezei despre Primul motor imobil, Aristotel considera că orice mişcător trebuie să fie mobil şi movabil. De aceea, Averroes formulează pe baza tezei aristotelice următoarea alternativă : „din două una : sau orice mişcă trebuie să fie mişcat, sau ceea ce posedă mişcare nu este mişcat" (*66*, p. 528).

Îndeosebi, rămîne inexplicabil cum poate o fiinţă incorporală să genereze mişcare corporală şi să o transmită, mai mult, să o imprime corpurilor materiale (vezi *54 a*, p. 135). Evident, doctrina despre Primul motor reprezintă o concesie făcută idealismului, dar o concesie care, pînă la urmă, nu contribuie la întărirea poziţiei spiritualiste. Căci Dumnezeu - Prim motor aristotelic este, cum arată G.R.G. Mure, „Formă a lumii, dar este *Forma assistens*, nu *informans* ; deoarece o *Forma informans* in-formează o materie proximă, dar Forma pură nu poate avea materie" (*45*, p. 46).

Cu alte cuvinte, Primul motor, deşi este Cauza Cauzelor, mai curînd *asistă* la existenţa lumii decît o fundamentează. V.I. Lenin a văzut bine că Dumnezeul lui Aristotel — exterior lumii — lasă deschisă posibilitatea unei interpretări a-teologice.

---

[98] Vezi şi Th. Gomperz (*26*, vol III, pp. 232—267).

4. DESTINUL ISTORIC AL „FIZICII" LUI ARISTOTEL

„Comoara lui Aristotel este de secole ca și necunoscută"

G. W. F. HEGEL

Soarta *Fizicii* a urmat, în linii mari, istoria aristotelismului. În linii mari, trebuie precizat, căci, în anumite privințe, această lucrare a Stagiritului a avut în istoria culturii mediteraneene și europene un destin deosebit. Particularitățile ce caracterizează receptarea *Fizicii* de-a lungul veacurilor se datoresc în mod firesc, înainte de toate, conținutului său pozitiv, expunerea unei viziuni integrale — poate chiar integraliste — despre univers, pornind de la categoria de mișcare a cărei importanță fundamentală este pusă în evidență de experiența imediată. Sub acest raport, *Fizica* vehicula, în cadrul unei concepții calitative, elementele unui viitor model mecanic al lumii și al mișcării corpurilor (cosmice și terestre). Atît prin aceste aspecte, cît și prin poziția sa metodologică empirică [99] și deterministă, această operă aristotelică a reprezentat actul de naștere a științelor particulare în perioada de apogeu a culturii grecești. Prin conținutul său negativ, adică prin situarea naivă și necritică pe pozițiile experienței nemijlocite, dar mai ales prin postularea Primului motor divin și a dualismului ireductibil dintre corpuri perfecte „eterice" și corpuri supuse schimbării și mișcării, materiale, Aristotel a oferit, prin această scriere a lui, *posibilitatea* unei interpretări teologice, care va culmina în așa-numitul aristotelism medieval, scolastic. Deja, la stoici și la Pliniu finalismul ia o formă antropocentrică, opusă determinismului cauzal al lui Aristotel : „Natura, se poate citi în *Istoria*

[99] Empirismul realist al lui Aristotel se manifestă chiar și în sinonimele folosite pentru desemnarea cunoașterii teoretice (θεωρεῖν) : a vedea (ὁρᾶν), a considera (σκοπεῖν), a observa (τηρεῖν), a trăi („a încerca [o cunoștință]" : βασανίζειν), a asculta (ἀκούειν), a sesiza (a prinde: λαμβάνειν). După cum este lesne de constatat, toate sinonimele la care recurge Stagiritul se referă la domeniul senzorial (*6*, p. 37), la αἴσθησις, baza și elementul constitutiv *inalienabil* al *oricărei* cunoașteri (*Despre suflet*, III. 8, 432 a 7—8).

naturală, a creat totul pentru om“, iar tendința „naturală“ către scop se degradează într-un teleologism antropomorf pentru care „simpatia“ și „antipatia“ apăreau drept proprietăți ale lucrurilor, principii explicative ale fenomenelor naturii.

Cu toate acestea, istoria gîndirii filosofice și științifice nu va putea neglija că acest aspect negativ al doctrinei aristotelice include totuși un element pozitiv important prin consecințele sale teoretice: doctrina despre Primul motor reprezintă poate prima încercare de a găsi pentru existența Divinității o întemeiere rațională și în aparentă concordanță cu date empirice cunoscute. Or, comentatorii lui Aristotel sînt nevoiți să constate, în toate fazele evoluției istorice a aristotelismului, contradicțiile insurmontabile, în care ajunge această construcție speculativă, contradicții dintre care unele fuseseră semnalate chiar de către autorul ei. Din acest punct de vedere, doctrina Primului motor nu va înceta să acționeze în decursul istoriei și ca motiv de decantație antiteologică, document al imposibilității funciare a unei teologii consecvent raționale. În același timp, teoria Primului motor dezvăluise și o altă trăsătură proprie teologiilor: caracterul lor negativ, ceea ce constituie un indiciu al impermeabilității lor față de datele verificate ale practicii social-istorice. Evidențiind, astfel, incompatibilitatea teologiei cu știința, aristotelismul a provocat procese de frămîntare ideologică în cadrul concepției teologice medievale.

Teze fundamentale ale sistemului aristotelic se aflau într-o opoziție exclusivă cu doctrina teologică: lumea lui Aristotel era veșnică, cea a teologiei creștine, musulmane și mozaice era *creată*.

Filosofia teologică arabă a încercat să evite această contrazicere, printr-o adaptare a aristotelismului la ideea creației divine. Soluția propusă era următoarea (*apud* A.C. Crombie, *11*, vol. I, p. 45): Lumea nu a fost creată *direct* de Dumnezeu, ci prin intermediul unei ierarhii de Cauze necesare, care începeau cu Dumnezeu, coborau, prin diverse „Intelecturi“, care comandau mișcarea sferelor cerești, pînă la Intelectul conducător al sferei lumii terestre, care făcu să se nască un Intelect-agent separat. Forma sufletului uman exista deja în acest Intelect-agent înainte de crearea omului, iar după moarte, sufletele se topesc din nou în el. În cen-

trul universului, în interiorul sferei lumii terestre a fost creată o materie fundamentală comună, materia primă şi, apoi, cele patru elemente. Sub influenţa sferelor cereşti, aceste patru elemente au dat naştere plantelor, animalelor şi omului însuşi.

La soluţii asemănătoare au recurs şi gînditorii creştini sau mozaici.

Fireşte, aceste prelucrări teologice şi creaţioniste ale lui Aristotel nu puteau fi justificate prin motive intrinsece filosofiei sale. De aceea lupta de idei în jurul aristotelismului se ducea, adesea, sub aspectul specific al luptei dintre un Aristotel ajustat la cerinţele teologiei, şi autenticul Aristotel.

Evoluţia tabloului ştiinţific al lumii — de la concepţia calitativ-structuralistă a lui Aristotel la modelul mecanic galileo-newtonian — a durat peste un mileniu şi jumătate. Întreagă această perioadă din dezvoltarea cunoaşterii şi a teoriilor ştiinţifice stă sub semnul aristotelismului. Istoria ştiinţelor, într-o anumită privinţă, coincide, pînă la secolul al XVIII-lea, cu istoria aristotelismului, constată G. Sarton în monumentala sa *Introducere în istoria ştiinţei* (1927—1948). „Elementele imaginii mecanice a lumii au apărut *în interiorul concepţiei aristotelice despre lume*, susţine şi B. G. Kuzneţov (*36*, p. 68). Adeseori, ele au luat forma revenirii de la aristotelismul canonizat la concepţiile proprii ale lui Aristotel" (subl. noastră — *P.A.*). În adevăr, „în limitele concepţiei aristotelice originare, existau elemente, laturi, nuanţe, tendinţe care o depăşeau, avînd nevoie pentru generalizarea lor de noţiunea de spaţiu vid infinit, în care se mişcă părţi discrete ale materiei indestructibile şi lipsite de calitate" (*ibidem*, p. 98).

Astfel, „încă în perioada elenistică, au apărut *în cadrul tabloului aristotelic al lumii* idei care serveau ca premise pentru o explicaţie mecanică a naturii" [100] (*36*, p. 82 — subl. noas-

---

[100] Aristotel admitea şi existenţa unei mişcări, care nu este subordonată unei tendinţe către locul natural. Aceasta era mişcarea corpurilor eterice, care se află deja în locul lor natural din lumea supralunară. Spre deosebire de cea a corpurilor din lumea sublunară, această mişcare nu se mai desfăşoară într-un spaţiu calitativ structurat şi neomogen, ci într-unul omogen, care ar putea fi prototipul spaţiului fizicii clasice.

Prin cunoscutul concept de „greutate specifică" a corpurilor, Arhimede se găseşte încă pe terenul fizicii calitative aristotelice, dar o şi depă-

tră — *P.A.*) : geometria lui Euclid, Arhimede, care introducea principiul reprezentării cantitative a deosebirilor calitative din natură, iar Ptolemeu necesitatea argumentelor fizice pentru alegerea univocă a unei scheme de mişcare a corpurilor cereşti.

În general, succesele ştiinţelor particulare au ca urmare, cum constată B.G. Kuzneţov (*36*, p. 77), descompunerea tabloului unitar al lumii, ca un model finit de locuri şi mişcări „naturale", elaborat de Aristotel.

În opoziţie cu ştiinţa medievală în care un aristotelism dogmatizat — deci funciar opus empirismului aliat cu *peirastika* Stagiritului — împiedicase cercetarea *liberă* a *faptelor*, ştiinţa Renaşterii dezvoltă ideea aristotelică a ştiinţei empirice prin ceea ce s-ar putea numi „critica experienţei imediate şi a certitudinii senzoriale", căutînd explicaţia unor macrofenomene calitative în microprocese direct nesesizabile, dar care se încadrează într-un model mecanic verificabil experimental şi formulat matematic. Sub raport metodologic, aceasta însemna trecerea de la experienţa spontană la experimentul ştiinţific, iar sub raport teoretic — revenirea la concepţia deterministă, cauzală, autentic aristotelică. La Aristotel, şi în general în ştiinţa antică, găsim „într-o formă embrionară toate variantele explicaţiei cauzale a fenomenelor : atît dependenţa integrală a diverselor procese de starea universului în ansamblul său, de apropierea acestuia de o configuraţie optimală, cît şi cauzalitatea dinamică, precum şi, poate, chiar anumite aluzii la reprezentările transmutaţioniste" (*36*, p. 354).

Dacă în perioada de predominare a modelului mecanic galileo-newtonian [101], ideile aristotelice păreau cu totul

---

şeşte, totodată, în direcţia unui model explicativ mecanic-cantitativ : deosebirile calitative ale corpurilor se exprimă *prin* deosebirile cantitative ale greutăţii lor specifice.

Ideea preluată de Aristotel de la Eudox şi Calipp de a reduce cinematica universului la modelul unui sistem al combinaţiilor de mişcări circulare, naturale şi perfecte îşi găseşte expresia deplină în sistemul excentricităţilor şi epiciclurilor lui Ptolemeu. Teoria geocentrică expusă în *Almagesta* relativizează însă mişcarea corpurilor cereşti şi prin aceasta reprezintă o breşă în viziunea aristotelică a mişcărilor absolute.

[101] De fapt, şi în această fază elementul de continuitate exista : „Legile integrale capătă caracterul unor legi diferenţiale, cînd trecem de la schimbarea poziţiei [corpurilor — n.n. — *P.A.*] la variaţia vitezei, cînd poziţia încetează de a mai fi funcţie liniară de timp. Cu alte cuvinte, completarea

inasimilabile pentru ştiinţele exacte, astăzi, cum am arătat în introducere, ştiinţa a devenit mai receptivă faţă de moştenirea Stagiritului. Aşa, de pildă, conceptele aristotelice de *genesis* şi *ftorà*, interpretate drept fundament al unei mişcări de deplasare (*forà*), pot fi considerate, cum relevă B.G. Kuzneţov, ca anticipare a unei direcţii actuale de cercetare, constînd în înţelegerea mişcării mecanice ca rezultat al unor transmutaţii (*36*, p. 348).

În perspectiva acestei evoluţii interne a aristotelismului trebuie examinată istoria exterioară, destinul *Fizicii.*

Receptarea *Fizicii* are anumite particularităţi faţă de istoria generală a pătrunderii aristotelismului în cultura europeană şi mondială.

Sinteză genială a cunoştinţelor ştiinţifice ale culturii greceşti antice, ajunsă la apogeu în secolul al IV-lea î.e.n., opera lui Aristotel se impune cu prestigiul unei concepţii integrale şi definitive. Cu toată autoritatea incontestabilă a Stagiritului, ideile şi teoriile lui nu puteau fi integrate fără dificultăţi serioase şi adesea irezolvabile într-un sistem închegat şi expus deductiv, cum încercaseră să-l prezinte comentatorii mai vechi şi mai noi.

În şcoala peripatetică (de la moartea lui Aristotel pînă în secolul al III-lea e.n.) întîlnim deja cele două direcţii, care vor caracteriza istoria aristotelismului: linia cu tendinţe materialiste a cercetării empirice şi a ştiinţei bazate pe observaţie, pe de o parte, şi linia sistematizării dogmatice, pe de altă parte.

Cercetările naturalistice concrete continuă nemijlocit tradiţia inaugurată de Aristotel (Teofrast, Eudemos din Rodos, Aristoxenos din Tarent, Dicaiarchos din Messene, Demetrios din Faleron etc.), iar fizica îşi găseşte un continuator materialist în persoana lui Straton din Lampsacos.

O a doua înflorire a peripatetismului începe în timpul lui Andronicos din Rodos şi continuă pînă în secolul al III-lea, ilustrată prin opera astronomică a lui Ptolemeu şi cea medicală a lui Galen. *Fizica* găseşte un autorizat şi subtil comentator în Alexandru din Aphrodisia. Vasta exegeză a

---

legilor integrale prin legi diferenţiale, stabilirea aparatului cauzal diferenţial prin care acţionează cauzele finale integrale, cînd este vorba despre mişcarea unui corp, necesită noţiunea de acceleraţie" (*36*, p. 109).

acestuia se distinge prin sublinierea elementelor naturaliste și materialiste ale concepției aristotelice originare.

Sub înrîurirea creștinismului și a neoplatonismului, în secolele al III-lea și al IV-lea peripatetismul decade într-o școală neoplatonică teologizantă (Aristobul, Philo, Anatol din Alexandria, Themistius, Simplicius, Philoponus), luînd amploare seria tratatelor pseudo-aristotelice cu largă circulație în evul mediu (de exemplu, *Liber de causis* al lui Proclus).

Decăderea peripatetismului își găsește consfințirea în actul administrativ al interzicerii școlii din Atena (Iustinian, în 529) și Alexandria (Omar, în 640).

Părinții Bisericii (Atenagora, Ireneu, Hippolit, Clemens Alexandrinul, Origenes, Eusebiu, Epifaniu etc.) condamnaseră aristotelismul păgîn, dar Aurelius Augustinus (354—430) este mai puțin categoric.

Receptarea aristotelismului în Europa creștină se rezumă, la începutul evului mediu, la ceea ce se putea accepta din scrierile Stagiritului de către un credincios : opera logică [102] (tradusă în latină de Boetius, 480 ?—524 ?). Această orientare rămîne caracteristică în Europa pînă la sfîrșitul secolului al XII-lea, perioadă de predominare a augustinismului platonizant.

Cu toate acestea, sporadic, operele de fizică ale lui Aristotel sînt studiate pe texte sau constituie izvorul de inspirație al unor lucrări personale. Pe lîngă tratatele de zoologie (puse în circulație de Vasile cel Mare, 329—379 și Timotheus din Gaza, în secolul al VI-lea), monofizitul Ioannes Philoponus scrie o amplă exegeză aristotelică *Despre eternitatea lumii* (secolul al VI-lea).

Circulația scrierilor naturalist-științifice și de fizică este totuși relativ extrem de redusă.

După desființarea centrelor majore ale peripatetismului, școlile din Atena și Alexandria, tradiția aristotelică se menține în orientul grecesc în rîndurile unor filosofi refugiați în Persia, precum și ale călugărilor schizmatici din Siria. Acestora le datorăm traducerile în arameică din secolele al VII-lea și al VIII-lea (cunoaștem manuscrise autentice din anul 765), care vor forma baza literară a reînvierii aristotelismului în cultura arabă.

---

[102] În Armenia, scrierile de logică sînt puse în circulație de David Invincibilul (secolul al V-lea).

Astfel, Al-Masih (Nasih) traduce scrierea despre mineralogie, iar în secolele IX—X apar primele traduceri arabe ale scrierilor naturalist-ştiinţifice ale lui Aristotel: Isac ibn-Honain (m. 910 ?) redă tratatul despre plante, Matt ibn-Iunus (m. 940), pe cel *Despre cer*, iar Iahia ibn-Adi (m. 974) traduce comentariile lui Alexandru din Aphrodisia la *Meteorologice*.

După interpretarea platonizantă a lui Aristotel de către al-Farabi, Avicenna (Ibn Sina, 980—1037) încearcă împăcarea Stagiritului cu misticismul platonician şi cu teologia musulmană. Într-o anumită privinţă, Avicenna reia ideile autentic aristotelice ale eternităţii lumii şi necesităţii naturale a lucrurilor supuse mişcării şi schimbării, în altă direcţie însă, el este unul din iniţiatorii interpretării dogmatice a aristotelismului în sensul unei teleologii teologice [103].

În tratatul său enciclopedic despre ştiinţele naturii (în opt cărţi), el cercetează şi fizica în sensul dat acestei ştiinţe de Aristotel (lucrarea va fi tradusă în limba latină în secolul al XII-lea) [104].

Al-Ghazali (1058—1111) elaborează prima traducere arabă din *Fizica*.

Tot în secolul al XI-lea, învăţatul bizantin Mihail Psellos (1018— m. 1096 sau 1078) pune şi el în circulaţie *Fizica* şi scrierile naturaliste mici ale lui Aristotel (*Parva naturalia*): elevul său, Mihail din Efes şi, mai tîrziu, Ioannes Tzetzes (1110—1181 ?) pe cele de zoologie.

Cel mai de seamă interpret arab al lui Aristotel a fost Averroes (Ibn-Roşd, 1126—1198), care contează pentru întregul ev mediu drept „Comentatorul" prin excelenţă. Aportul său multilateral la dezvoltarea ştiinţelor nu poate fi consemnat aici. Pe Aristotel — opera căruia a comentat-o în vaste tratate de exegeză — îl interpretează adeseori şi în general într-un sens materialist, susţinînd: (1) eternitatea materiei, (2) caracterul muritor al sufletului individual (negarea concepţiei teologice despre imortalitatea spiritului) şi

---

[103] În domeniul teoriei cunoaşterii, Avicenna este precursorul direct al lui Toma de Aquino: universaliile există în raţiunea divină înainte de lucruri *(ante res)*, apoi se realizează în lucruri *(in rebus)*, în care raţiunea umană le descoperă *(post res.)*

[104] Într-un sens apropiat va încerca o sinteză a religiei mozaice cu aristotelismul Maimonide (1135—1204), în *Călăuza rătăciţilor (More nevu him)*, care împreună cu opera lui Avicenna vor fi izvoarele principale ale lui Toma de Aquino.

(3) neintervenţia providenţei în cursul lucrurilor, după săvîrşirea creaţiei.

În general, Averroes restabileşte conţinutul determinist al concepţiei aristotelice despre cauzalitate; finalitatea o interpretează în acord cu sensul pe care l-a degajat şi analiza noastră. În comentariile lui Averroes, concepţia este opusă atît teoriei evolutive (dintr-o existenţă altă existenţă), cît şi celei creaţioniste (existenţa produsă din nimic): factorul activ (Forma) realizează potenţialităţile intrinsece Materiei, care există necreată, veşnică, anterioară procesului prin care este in-formată. Finalitatea înseamnă că rezultatul determină procesul de producere, dar acest rezultat e *inerent materiei*, astfel încît cauza finală se realizează prin cauza eficientă.

Concepţia averroistă deschide calea cercetării şi interpretării cauzale naturale a evenimentelor, determinînd o orientare heterodoxă, condamnată atît de oficialitatea musulmană, cît şi, mai tîrziu, de cea catolică.

De inspiraţie aristotelică este şi teoria „dublului adevăr": adevărul revelat al religiei valabil pentru mulţime şi adevărul filosofic — care pot fi nu numai deosebite, ci şi opuse [105]. Doctrina celor două adevăruri a însemnat pentru acea epocă nu o simplă reafirmare a distincţiei aristotelice dintre teologie şi fizică, ci şi o proclamare a independenţei raţiunii şi cercetării libere faţă de credinţă. În lupta pentru laicizarea filosofiei şi emanciparea ei de sub tutela religiei, doctrina „dublului adevăr" va juca un rol teoretic decisiv în cursul secolelor următoare.

Averroismul heterodox — constată H. Ley — duce, în linie directă, la Copernic şi Galilei (*40*, p. 7).

Nominalismul scolastic ajunsese la concluzii similare cu doctrina averroistă a dublului adevăr: problema existenţei lui Dumnezeu era definită ca o chestiune exterioară filosofiei (raţiunii), aparţinînd exclusiv religiei (credinţei).

---

[105] „Se pare că ceea ce revolta mai ales pe Raymundus Lullus în doctrinele averroiste din Paris era distincţia între adevărul teologic şi adevărul filosofic, distincţie pe care-o vedem relevată cu atîta pasiune de către averroismul italian al Renaşterii şi care a fost între secolele XIII-XVII plastronul necredinţei" (E. R e n a n, *Averroès et l'averroïsme*, Paris, Calman-Lévy, f.a., p. 258).

Înfrîngerea averroismului înseamnă şi sfîrşitul perioadei creatoare a filosofiei arabe vechi.

Reacţiunea ortodoxă provoacă totodată şi exodul filosofilor evrei, persecutaţi în ţările arabe, către Ţările de Jos şi sudul Franţei, unde aceştia transplantează tradiţia vie a aristotelismului arabo-evreesc. Acestor refugiaţi li se datoresc unele din *primele traduceri latine* ale operelor aristotelice naturaliste, pe care, reprezentanţii scolasticii catolice le descoperă abia în cursul cruciadelor, în secolul al XII-lea.

William de Moerbecke şi Henric de Brabant fac prima traducere latină a scrierilor aristotelice *după originalul grec*, iar Iacobus Veneticus (de Venecia) dă *prima versiune latină* cunoscută a *Fizicii* (în secolul al XII-lea).

În legătură cu înviorarea activităţii ştiinţifice din secolul al XII-lea, se constată o reînnoire a interesului pentru lucrările naturaliste ale Stagiritului. Henric Aristipp (m. 1162) traduce cartea a IV-a a *Meteorologicelor*, *Fizica* şi tratatul *Despre generare şi distrugere.* La Toledo, Gerard de Cremona (m. 1187) elaborează o versiune latină a *Fizicii*, precum şi pe cea a tratatelor *Despre cer*, *Despre generare şi distrugere*, *Meteorologicele* (primele trei cărţi), iar Mihail Scotus (m. 1220) îmbogăţeşte literatura aristotelică cu traduceri din operele naturaliste (împreună cu comentariile lui Avicenna şi Averroes), precum şi cu *Fizica*, însoţită de comentariul lui Averroes. Daniel de Morley (1125—1185) redactează o cosmologie de orientare aristotelică (*De naturis inferiorum et superiorum*), iar Robert Grosseteste (1197—1204) ţine la Oxford un curs de comentarii la *Fizica* Stagiritului.

Rezistenţa bisericii catolice împotriva scrierilor naturalist-ştiinţifice ale lui Aristotel a fost extrem de violentă.

Filosofia aristotelică a naturii — dar mai ales *Fizica* — a fost obiectul unor condamnări repetate din partea bisericii catolice (vezi *57 a*, vol. II, partea a II-a, p. 568). În 1210, Conciliul de la Paris condamnă scrierile de fizică (*Libri naturales*), iar în 1215 Statutul Universităţii din Paris interzice studiul *Fizicii* şi al *Metafizicii*; această interdicţie e reînnoită de papa Grigorie al IX-lea, în 1231, şi de către Urban al VI-lea, în 1263. În acelaşi timp se interzice de către episcopul de Canterbury studiul lucrărilor de fizică.

Cu toate aceste rezistenţe oficiale, în parte revocate, sub presiunea cerinţelor interne ale dezvoltării gîndirii ştiinţifice

și filosofice, *Fizica* se studiază din 1229 la Toulouse și din 1252 la Paris, iar din 1361 obținerea licenței în arte (științele naturii) este condiționată de cunoașterea integrală a operei Stagiritului.

În Bizanț, Nichifor Vlemmid (1197?—1272) scrie, în același timp, o *Fizică* de inspirație aristotelică, iar Gheorghe Pahimer (1242—1310?) dă o expunere completă a filosofiei Stagiritului, din care, evident, nu lipsește doctrina despre *fizică*. Englezul Alfredus Anglicus elaborează un comentariu la *Meteorologice* intitulat *De congelatio* (Despre înghețare), iar Roger Bacon ține, la Paris, un curs despre *Fizica*.

Sub presiunea luptelor sociale antifeudale și a dezvoltării științei, biserica catolică încearcă să-l anexeze pe Aristotel și să opună tendințelor de eliberare de sub tutela teologiei o doctrină închegată, un sistem cuprinzător și formulat sub aspectul unei teorii deductive. Aceasta este creația lui Toma de Aquino (1225—1274) care încununează procesul început încă în secolul al XI-lea cu Béranger de Tours, Roscelin, Guillaume de Champeaux și Abélard de a aplica logica lui Aristotel la rezolvarea problemelor teologice.

Toma de Aquino sistematizează și selectează ideile aristotelice, pe care le ordonă, în măsura în care ele concordă cu dogmele teologiei catolice într-o concepție unitară, devenită filosofia oficială a bisericii de la Roma. Lui i se datorește și acea orientare exegetică în care, în pofida realității, *Metafizica* este considerată mai fundamentală decît Fizica.

În același timp cu activitatea lui Toma de Aquino, începe, între 1200 și 1270, studiul *Fizicii* lui Aristotel în cele trei mari centre nominaliste, Paris, Oxford și Cambridge, precum și în Bizanț unde putem semnala comentariile lui Teodor Metohit (m. 1332) despre *Fizica* și tratatele *Despre cer*, *Despre generare și distrugere* etc. În această perioadă, averroismul are un reprezentant de seamă în persoana lui Siger de Brabant (secolul al XIII-lea), autorul unui comentariu important la *Fizica*.

În Anglia, critica realismului tomist cu referire la Aristotel a fost începută de Duns Scotus (1265—1308). Mai înainte Roger Bacon (1214—1292) reafirmă empirismul, ca fundament metodologic al filosofiei.

Perioada de criză a scolasticii în veacul al XIV-lea înseamnă un reviriment nominalist, legat mai ales de numele

lui Occam (1290?—1349?), care duce pînă la ultimele sale consecințe doctrina „dublului adevăr“ : existența lui Dumnezeu este *îndoielnică* pentru rațiune, deși e absolut sigură pentru credință. Acest punct de vedere, deși nu reprezintă o ruptură definitivă cu teologia, pregătește, sub raport ideologic, orientarea laică a științei din timpul Renașterii.

Boetius Dacicus scrie, tot atunci, un tratat aristotelic (*De mundi aeternitate*), iar primul rector al Universității din Heidelberg, Marsilius Inguen (m. 1396), redactează *Abbreviationes libri physicarum*.

Nicolas din Oresme (m. 1382) este autorul primei traduceri franceze și totodată a *primei versiuni într-o limbă modernă* a scrierilor de fizică ale lui Aristotel (tratatul *Despre cer*, 1377)[106].

Tot în secolul al XIV-lea se redactează „întrebările“ la *Fizica* de către Jean de Jandun, se constituie centrul averroist din Bologna (Tadeu din Parma, Angelo d'Arezzo), iar la Padua activează Blasius de Parma, susținînd o interpretare materialistă a doctrinei aristotelice.

Mai întîi, Nicolas d'Autrecourt, apoi Jean Buridan (m. 1358) ilustrează, în schimb, tendința nouă apărută în sînul nominalismului de a realiza o sinteză între *Fizica* aristotelică și atomism. Lucrarea sa fundamentală, *Comentarii la Fizica lui Aristotel* n-a putut fi tipărită decît în 1509, la un veac și jumătate după moartea lui. Ea cuprinde unele idei apropiate teoriei leibniziene a mărimii infinit mici.

Renașterea aduce o reînviere a aristotelismului autentic împotriva celui scolastic, teologic (Theodor Hazo, 1400—1419; Jacques Lefévre, 1455—1537, Rudolf Agricola, 1442—1485, Erasmus de Rotterdam, 1467—1536) inspirat, mai ales, din opera exegetică a lui Alexandru din Aphrodisia, care negase nemurirea sufletului individual.

Prima ediție a operelor complete ale lui Aristotel apare la Veneția, 1495—1498, tipărită de Aldo Manuzio.

În 1531 apare ediția de la Basel a operelor lui Aristotel.

Se poate menționa expunerea în versuri a filosofiei aristotelice de către Ioannes Camers (1468—1556).

Cu secolul al XVI-lea reacțiunea catolică (Suarez, Pereira etc.) reactualizează doctrina scolastică, aristotelismul to-

---

[106] El introduce, cu această ocazie, o serie de termeni noi în limba filosofică modernă : „matériel“, „probabilité“, „scientifique“ etc.

mist, pe care-l opune atît neoaristotelismului umanist, cît şi revoluţiei în ştiinţă. „Scolastica secundă" foloseşte doctrina aristotelică în sens teologic şi finalist, antropomorf, ceea ce a dus la întărirea accentelor anti-aristotelice ale reprezentanţilor ştiinţei şi filosofiei moderne, care identificaseră autenticul aristotelism cu cel scolastic, deşi nu vor lipsi nici acum încercările de restaurare a doctrinei Stagiritului în sensul ei originar (drept cercetare *de rerum natura iuxta propria principia*, cum afirmase Telesio în al său *De rerum natura*, I—II, Roma, 1565, Napoli, 1586).

Perioada de predominare a modelului mecanic galileo-newtonian al universului (secolele XVIII—XIX) a fost neprielnică reconsiderării operei fizice a lui Aristotel, deşi îi era tributară într-o măsură mult mai mare decît se socotea în general.

Această orientare este pe cale de a fi părăsită. Schimbarea atitudinii faţă de *Fizica* lui Aristotel se datoreşte unui complex de cauze, dintre care trebuie să relevăm, în primul rînd, reconsiderarea creaţiei Stagiritului de către concepţia dialectică despre univers (G.W.F. Hegel), apoi editarea şi studierea *Fizicii* (începînd din 1831), pe baza textului original, în locul comentariilor medievale. Răsturnarea imaginii mecaniciste a universului, prin dezvoltarea fizicii moderne (relativiste şi cuantice) a adus după sine necesitatea de a valorifica unele puncte de vedere expuse de către Aristotel.

Examenul textului şi al destinului *Fizicii* în lumina dezvoltării cunoaşterii ştiinţifice permite, în pofida limitării sale istoriceşte determinate, să extindem, asupra întregii opere naturaliste sau de fizică a lui Aristotel, caracterizarea făcută de V.I. Lenin cu referire la un pasaj din *Metafizica* (K(XI), 3, 12), anume că „avem aici punctul de vedere al materialismului dialectic, dar în mod întîmplător, neconsecvent, nedezvoltat, efemer" [107].

5. CONCLUZII

Fizica este o lucrare de fundamentală însemnătate în istoria gîndirii ştiinţifice şi filosofice.

---

[107] V. I. Lenin, *Caiete filozofice*, p. 375.

Examinînd în perspectiva dezvoltării cunoaşterii ştiinţifice şi filosofice destinul *Fizicii*, funcţia ei istorică şi ideologică în cursul celor aproape două milenii şi jumătate de la elaborare, se invederează eminenţa acestei opere a Stagiritului. Această operă marchează începutul constituirii fizicii, ca disciplină particulară de sine stătătoare, fixînd cadrul teoretic şi metodologic în care se va dezvolta ştiinţa despre mişcarea şi schimbarea corpurilor naturale supuse schimbării şi mişcării, bazată pe o metodologie empirică în care observaţia se îmbină cu demonstraţia.

Orizontul teoretic înăuntrul căruia se maturizează această înţelegere a obiectului fizicii se caracterizează prin admiterea a *două realităţi*, cea naturală în sensul propriu al cuvîntului, materială, şi cea supranaturală, imaterială. Acest dualism, în esenţă idealist, dobîndeşte însă în concepţia aristotelică un accent materialist, cum relevă V.I. Lenin (de altfel, şi exegeza modernă) întrucît sfera de acţiune a Divinităţii, a „realităţii" supranaturale este îngrădită la rolul unui factor, care nu reprezintă o cauză eficientă omniprezentă, ci o cauză primă, cu un rol limitat la impulsionarea iniţială a mişcării într-un *univers necreat*, *veşnic în substratul său material*.

Oscilînd între materialism şi idealism, Aristotel a reuşit, totuşi, să dezvolte critica idealismului epocii sale, cel platonician, într-o critică generală a *fundamentelor idealismului*[108]. În *această direcţie*, dualismul aristotelic va juca şi un rol pozitiv, întrucît îngăduie şi impune chiar tratarea pro-

---

[108] Th. Gomperz (*26*, vol. III, pp. 87—88) rezumă astfel patru argumente îndreptate de Aristotel în *Metafizica*, A (I), 9 împotriva teoriei Ideilor.

Primul argument, căruia Stagiritul îi dă o nuanţă aproape sarcastică, constă într-o obiecţie metodologică: teoria Ideilor multiplică în mod inutil cauzele lucrurilor sensibile, adăugînd acestora din urmă alte subiecte (Ideile) egale cu ele, ca şi cînd înainte de a le număra am dubla lucrurile în chestiune.

Al doilea argument priveşte caracterul neconcludent al raţionamentului platonician, deoarece acesta presupune existenţa unor Idei ale conceptelor negative şi relative, ceea ce contravine definiţiei Ideilor, ca existenţe pozitive şi independente de orice relaţie.

Al treilea argument se referă la sterilitatea teoriei Ideilor, care nu contribuie cu nimic la înţelegerea universului: Ideile nu generează nici mişcarea, nici schimbarea, astfel încît trebuie presupusă existenţa unor alte principii ale existenţei sensibile.

Al patrulea argument respinge teoria Ideilor deoarece Aristotel nu poate accepta o esenţă deosebită de lucrul al cărui esenţă este ea.

blemelor „fizicii" ca fiind *ireductibile* la cauzele cercetate de metafizică.

Poziţia lui Aristotel este aceea a unui empirism realist, care pune bazele cercetării ştiinţifice concrete prin restabilirea primatului ontologic şi gnoseologic al faptului individual, al lumii corpurilor reale supuse schimbării şi mişcării.

În efortul istoric de conceptualizare a mişcării *Fizica* este o reacţie complexă atît împotriva înţelegerii spontan materialiste şi intuitive a mişcării ca unitate şi luptă a contrariilor, cît şi împotriva reducerii ei eleate la identitate abstractă, soluţii care duceau, amîndouă, către ontologii pluraliste — democritică sau platoniciană — care, în etapa dată a dezvoltării, interziceau elaborarea unui model unitar al universului.

Aristotel respinge aporiile sau paradoxele lui Zenon, recurgînd la o argumentare în mare măsură concordantă cu soluţiile de mai tîrziu ale problemei.

Heraclit formulase ideea devenirii şi a procesualităţii, ca unitate şi luptă de contrarii, în care negaţia nu înseamnă afirmarea nimicului (vidul, golul ontologic), ci negaţie *determinată* (a unei forme de mişcare a materiei de către alta, a unui *ceva* de către *alt*-ceva). Poziţia heracliteană exprimă constatarea empirică a devenirii, ca procesualitate contradictorie.

Atît eleaţii, cît şi Aristotel combat concepţia heracliteană pe baza unei înţelegeri *diferite*, opusă chiar, a mişcării. În timp ce Heraclit avea în vedere automişcarea, eleaţii şi Stagiritul au în vedere mişcarea produsă de o sursă energetică exterioară celui care se mişcă. Heraclit considera caracterul contradictoriu al devenirii drept expresia cea mai profundă a raţionalităţii. Eleaţii îşi puseseră problema altfel. Ei se întrebau dacă adevărul empiric al mişcării, ca procesualitate, este compatibil cu adevărul gîndit în perspectiva principiului identităţii. Pentru Parmenide fiinţa este identică numai cu sine însăşi, este Unul indivizibil. Prin urmare, Multiplul este, în acelaşi timp, număr limitat şi nelimitat, adică Unu *şi* Multiplu, sau, mai exact, infinit finit. Paradoxele lui Zenon sesizează tocmai acest caracter contradictoriu al mişcării : un corp mobil parcurge

o infinitate de puncte într-un timp finit. Aristotel relevă, mai întîi, că dacă se admite divizibilitatea infinită a spațiului trebuie admisă și divizibilitatea infinită a timpului. În acest caz, corpul mobil (săgeata sau Ahile, din exemplele lui Zenon) parcurge o infinitate de puncte spațiale într-o infinitate de momente temporale.

Săgeata nimerește ținta și Ahile întrece broasca țestoasă. Mișcarea lor este *încheiată*[109]. Ce putem spune despre *această* mișcare, dacă o considerăm drept o sumă de poziții spațiale, „aici", stări *separate* în spațiu sau drept o sumă de momente temporale, „acum"? Aristotel răspunde categoric: nimic. Împărțirea infinită a spațiului și timpului în constituenți separați (stări), *nu are sens fizic*, mișcarea nu înseamnă a fi într-o stare sau în alta, într-un moment sau altul, ci constă tocmai în ceea ce este *între* aceste stări : trecere, procesualitate, continuitate.

Soluția aristotelică este spectaculoasă, dar ea nu este suficientă. Ocolind ideea automișcării materiei, Stagiritul nu oferă explicația și întemeierea logic necesară a trecerii. a *procesualității*, pe care abia Hegel o va contura.

Cu toate acestea, Aristotel fundamentează empiric și cu sens fizic teza că tot ce există în lumea sublunară se află în mișcare și *schimbare*, și anume într-o mișcare *în forme specifice*.

Chiar dacă nu evită construcții speculative și naive, în esență *Fizica* lui Aristotel introduce perspectiva deterministă în analiza mișcării, înțeleasă în cadrul relației cauzale dintre o sursă de energie („forța" de mai tîrziu) și fenomenul mișcării. Astfel, el anticipează dezvoltarea ulterioară a mecanicii ca știință a comportamentului dinamic al corpurilor.

Prin orientarea sa de bază, *Fizica* este cea mai radicală lucrare antiplatoniciană a lui Aristotel, în sensul admiterii unei *științe* a lucrurilor supuse mișcării și schimbării.

Modelul teoretic al universului elaborat de Aristotel este structuralist (integralist) și calitativist, nu însă în sensul unui biologism simplist sau al unui finalism antropocentric și antropomorf ca, mai tîrziu, la Pliniu și în teologia creștină, musulmană sau mozaică. Structuralismul aristotelic este

---

[109] Conceptul aristotelic de mișcare *încheiată* poate fi considerată o prefigurare intuitivă a conceptului elaborat ulterior în matematică de limită a unei succesiuni infinite.

în acelaşi timp o generalizare a comportamentelor biologice, dar într-o şi mai mare măsură o generalizare şi interpretare ontologică a schemelor deducţiei geometrice, orientare teoretică care încearcă să reabiliteze continuitatea procesuală şi caracterul funcţional al proceselor naturale împotriva concepţiilor care porneau de la un model discontinuu, atomist, imposibil de argumentat cu dovezi empirice, în acea vreme.

Astfel, deşi cu limitări mecaniciste, în ceea ce priveşte originea (Primul motor) şi esenţa mişcării (succesivitatea contrariilor în locul simultaneităţii lor), *Fizica* lui Aristotel, şi în general scrierile de fizică, reprezintă cea mai vastă descriere fenomenologică a dialecticii naturii din filosofia premergătoare lui Hegel.

În sistemul aristotelic, *Fizica* fundamentează atît *Metafizica* (teologia), cît şi celelalte scrieri naturalist-ştiinţifice, cu care împreună formează corpul central al doctrinei Stagiritului. Ea fundamentează, înainte de toate, ideea posibilităţii unei ştiinţe a lucrurilor şi evenimentelor individuale, care marchează o îndepărtare maximă faţă de Platon şi totodată începutul cercetărilor concrete ale lui Aristotel şi ale urmaşilor săi.

Punctul de plecare metodologic pentru Aristotel îl constituie practica social-istorică, depozitată în conştiinţa comună şi în limbaj[110] în orizontul căreia se desfăşoară analiza faptului empiric, pînă la dezvăluirea determinaţiilor sale esenţiale, principiile şi cauzele lui.

În această perspectivă trebuie înţeleasă amploarea contribuţiei *Fizicii* şi a filosofiei aristotelice la dezvoltarea matematicii, cosmologiei şi astronomiei (modelul mecanic al cinematicii universului), fizicii, meteorologiei, chimiei, ştiinţelor biologice (zoologia, anatomia, fiziologia, biologia generală). După ce timp de două mii de ani istoria cunoaşterii şi a teoriilor ştiinţifice se contopise, oarecum, cu dezvoltarea aristotelismului, azi, critica tabloului mecanic şi meca-

---

[110] La fel ca întreaga operă aristotelică, *Fizica* a adus o importantă contribuţie la dezvoltarea terminologiei noastre ştiinţifice şi filosofice: „Aristotel este creatorul vocabularului filosofic şi ştiinţific, care, prin transpunere în limba latină, a ajuns pînă în zilele noastre" (A r a m M. F r e n k i a n, *Curs de istoria literaturii greceşti, Epoca clasică*, E.D.Ş.P., Bucureşti, 1962, p. 317).

nicist al universului şi înlocuirea lui printr-un model structuralist, funcţional şi, în esenţă, dialectic reactualizează multe din ideile fundamentale cuprinse în *Fizica* lui Aristotel.

6. BIBLIOGRAFIE

K. Marx, *Deosebirea dintre filosofia naturii la Democrit şi la Epicur* (1841), în K. Marx — F. Engels, *Historisch-Kritische Gesamtausgabe*, Abt. I, Bd. I /2, Berlin, 1929.

———, *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie. Rohentwurf*, Berlin, 1953.

F. Engels, *Anti-Dühring*, în K. Marx — F. Engels, *Opere*, vol. 20, Editura Politică, Bucureşti, 1965.

———, *Dialectica naturii*, în acelaşi volum.

V. I. Lenin, *Materialism şi empiriocriticism*, în *Opere complete*, vol. 18, Editura Politică, Bucureşti, 1963.

———, *Caiete filozofice*, în *Opere*, vol. 38, Editura Politică, Bucureşti, 1959.

I. *Texte aristotelice şi comentarii clasice*

(A) *Aristotelis opera*, edidit Academia Regia Borussica, Berlin, 1831—1870*; vol. *I-II* cuprind textul grecesc stabilit de J. Bekker; vol. *III* — traducerile latine făcute de erudiţi din timpul Renaşterii; vol. *IV* — comentariile greceşti (Chr. Brandis); vol. *V* — cataloagele operelor aristotelice întocmite în antichitate**, fragmentele din scrierile pierdute (V. Rose, reeditate în 1886 în colecţia menţionată la poziţia *E*) şi celebrul *Index aristotelicus* (1870), de H. Bonitz. Indicele s-a retipărit în 1955 (vezi secţiunea a II-a a bibliografiei, poziţia *5*).

(B) *Supplementum Aristotelicum*, I-III, Berlin, 1885—1903, întregeşte ediţia menţionată la poziţia (*A*), împreună cu

---

* Paginaţia împreună cu indicaţiile secundare (notarea coloanelor cu *a* şi *b*, precum şi numerotarea rîndurilor) din această ediţie se reproduc, de obicei, în ediţiile ulterioare. Operele complete ale lui Aristotel au fost tipărite prima oară *(editio princeps)* de către Aldo Manuzio, Veneţia, 1495—1498.

** Cele mai cunoscute cataloage se datoresc lui Diogenes Laertius (*Vieţile şi doctrinele filosofilor*, cartea a V-a, §§ 21—27, 145 de titluri), Hesikios din Milet (192 de titluri) şi cel atribuit de comentatorii arabi lui Ptolemeu peripateticul (inspirat, probabil, din „Tablele" primului editor al scrierilor lui Aristotel, Andronikos din Rhodos, al 11-lea scolarch al *Lykeion*-ului între anii 78 şi 47 î.e.n.). Ediţia lui Andronikos constituie baza copiilor ulterioare.

(C) *Commentaria in Aristotelem Graeca*, I-XXIII, Berlin, 1881—1907, editate tot de Academia Berlineză. Comentariile lui Alexandru din Aphrodisia la *Fizica* au fost editate (vol. *I*) de M. Hayduck (1891), „parafraza" lui Ioannes Themistius (vol. *V*, partea a 2-a), de H. Schenkl (1900), comentariile lui Simplicius (vol. *IX-X*), de H. Diels (1882—1895), iar cele ale lui I. Philoponus (vol. *XVI-XVII*), de H. Vitelli*.

Alte ediţii ale operelor complete :

(D) Firmin-Didot, Paris , 1854—1874, în cinci volume;
(E) Bibliotheca Teubneriana, Leipzig, 1868—1923;
(F) Collection „Guillaume Budé" (ediţie bilingvă), Paris, 1922 şi urm.

Fizica a fost publicată în ediţii critice separate, îngrijite de către

(G) C. Prantl (1879), revăzută, în ediţiile ulterioare, de Fr. Susemihl;
(H) H. Carteron (1926—32, retipărită în 1952—56);
(I) W. D. Ross (1936) **.
De un real interes ştiinţific este traducerea engleză a operelor complete :
(J) *The Works of Aristotle translated in to English under Editorship of W. D. Ross*, din care am consultat vol. II, Oxford (1930), 1947; vezi poziţiile (*28*), (*32*), (*61*) din secţiunea a II-a a bibliografiei.

II. *Monografii şi studii*

(0) P. Aubenque, *Le Problème de l'être chez Aristote. Essai sur la problématique aristotélicienne*, Paris, 1962.
(1 a) D. Bădărău, *L'Individuel chez Aristote*, Paris, 1924.
(1 b) ————, *Aristote et la Dialectique*, în „Acta Logica", 1958, nr. 1.
(2) J. Bernal, *Ştiinţa în istoria societăţii* (1954), Bucureşti, 1964.
(3) Fr. Biese, *Die Philosophie des Aristoteles*, I-II, Berlin, 1835—1842.
(4) L. Blaga, *Ştiinţa la Aristotel* (1942), în *Trilogia valorilor*, Bucureşti, 1946.
(5) H. Bonitz, *Index Aristotelicus* (1870), Berlin, 1955.
(6) L. Bourgey, *Observation et expérience chez Aristote*, Paris, 1955.
(7) W. Bröcker, *Aristoteles*, Frankfurt/Main, 1935.
(8) Cl. Carbonara, *La Filosofia Greca, II, Aristotele*, Napoli, 1952.
(9 a) H. Carteron, *Aristote, « Physique », IV, 1—5*, trad. et comm., Montpellier, 1923.
(9 b) ————, *Aristote, «Physique»*, texte établi. trad. et comm., I-II, Paris, 1952—56.

---

* Referirile la comentatorii arabi, în special Averroes, după lucrările menţionate în secţiunea a II-a a bibliografiei, la poziţiile (*40*) şi (*66*).

** Ediţii sau traduceri parţiale comentate ale *Fizicii* au mai dat : O. Hamelin (cartea a II-a, 1907), H. Carteron (cartea a IV-a, 1924), J. M. Le Blond (cartea a VIII-a, 1940).

(10) M. Cornford, *La Filosofia naturale greca e la scienza moderna* (1938), în J. Needham — W. Pagel, *Le Basi della scienza moderna* Garzanti, 1942.
(11) A. C. Crombie, *Histoire des sciences de Saint Augustin à Galilée* (1952), I-II, Paris, 1959.
(12) F. Cubells Martinez, *El concepto de acto energetico en Aristoteles*, Valencia, 1959.
(13 a) W. C. Dampier, *Da Aristotele a Galileo*, în culegerea citată la poziția (*10*).
(13 b) ———, *A History of Science and its Relation with Philosophy and Religion* (1929)[4], Cambridge, 1948.
(14) H. Diels, *Zur Textgeschichte der aristotelischen Physik*, în „Abh. der K. preuss. Akademie der Wissenschaften", Sitzungsber., Berlin, 1882.
(15) M. A. Dînnik, B. M. Kedrov, *Filozofia lui Aristotel*, în *Istoria filozofiei* (1957), vol. I, București, 1958.
(16) P. A. M. Dirac, *Evoluția concepțiilor fizicienilor asupra tabloului naturii* (1963), în *Materialismul dialectic și științele naturii*, vol. IX, București, 1964.
(17) P. Duhem, *Le Système du Monde*, t. I: *Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, Paris, 1913.
(18) I. Dühring, *Aristotle on Ultimate Principles from Nature and Reality', Protrepticus fr. 13*, în *Aristotle and Plato in the Mid-Fourth Century*, Göteborg, 1960.
(19) A. Dyroff, *Über Aristoteles Entwicklung*, în „Festgabe für von Hertling", Freiburg, 1913.
(20) B. Farrington, *Science in Antiquity* (1936), Oxford, 1947.
(21 a) M. Florian, *Cosmologia elenă*, București, 1928.
(21 b) ———, *Logica lui Aristotel*, în *Organon*, vol. I, București, 1957.
(22) A. Frenkian, *Curs de istoria literaturii grecești. Epoca clasică*, București, 1962.
(23) H. G. Gadamer, *Der aristotelische Protreptikos und die entwicklungsgeschichtliche Betrachtung der aristotelischen Ethik*, în „Hermes" (63), 1928.
(24) A. Gercke, *Aristoteles*, în Pauly-Wissowa — *Realenzyclopaedie der klassischen Altertumswissenschaft* (în cele ce urmează, prescurtat *R. E.*), vol. II, 1896.
(25) C. Giacon, *Aristotele*, în *Enciclopedia filosofica*, vol. I, Venezia Roma, 1956.
(26) Th. Gomperz, *Les Penseurs de la Grèce* (tr.frc.), vol. III, Lausanne-Paris, 1910.
(27) O. Hamelin, *Le Système d'Aristote*, Paris, 1920.
(28) R. P. Hardie-R. K. Gaye, *Aristotle's Physica*, în *The Works...*, vol. II (vezi poziția *J* din secțiunea I a bibliografiei).
(29) N. Hartmann, *Aristoteles und Hegel* (1923), Erfurt, 1933.
(30) G. W. F. Hegel, *Die Philosophie des Aristoteles*, în *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, Sämtliche Werke*, ed. jubiliară H. Glockner, vol. *18*, Stuttgart.
(31) W. Jaeger, *Aristotele. Prime linee di una storia della sua evoluzione spirituale* (Berlin, 1923), Firenze, 1960.
(32) H. H. Joachim, *Aristotle's De generatione et corruptione*, în

The Works..., vol. II, vezi poziţia *J* din secţiunea I-a a bibliografiei.
(33 a) A t h. J o j a, *Originile logicii în Grecia*, în *Studii de logică*, Bucureşti, 1960.
(33 b) ————, *Prezenţa lui Aristotel în logica modernă*, în vol. menţionat la poziţia (*33* a).
(33 c) ————, *Duns Scotus — un gînditor progresist în evul mediu*, în vol. menţionat la poziţia (*33* a).
(34) G. K l a u s, *Kybernetik in philosophischer Sicht*, Berlin, 1961.
(35) E. K o l m a n, *Istoria matematicii în antichitate* (1961), Bucureşti, 1963.
(36) B. G. K u z n e ţ o v, *Evoluţia imaginii ştiinţifice a lumii* (1961), Bucureşti, 1962.
(37) H. L a n g e, *Geschichte der Grundlagen der Physik*, I-II, Freiburg-München, 1954.
(38) M. vo n L a u e, *Istoria fizicii* (1958), Bucureşti, 1963.
(39 a) H. L e i s e g a n g, *Physik*, în *R. E.*, vol. XX_1.
(39 b) ————, *Physis*, în *R. E.*, vol. XX_1.
(39 c) ————, *Denkformen*, Berlin, 1928.
(40) H. L e y, *Studie zur Geschichte des Materialismus im Mittelalter*, Berlin, 1957.
(41) M. M a n q u a t, *Aristote naturaliste*, Paris, 1932.
(42) A. M a n s i o n, *Introduction à la Physique aristotélicienne*, Louvain, 1913.
(43) P. H. M i c h e l, *Aristote et son école*, în *Histoire générale des Sciences*, sub red. R. Taton, vol. I, Paris, 1957.
(44) R. M u g n i e r, *La Théorie Aristotélicienne du premier moteur et l'évolution de la pensée d'Aristote*, Paris, 1930.
(45) G. R. G. M u r e, *Aristotle*, London, 1932, apud : *An Introduction to Hegel* (1940), Oxford, 1948, pp. 1—50.
(46) G. D i N a p o l i, *Aristotelismo*, în enciclopedia menţionată la poziţia (*25*).
(47) P. N a t o r p, *Platos Ideenlehre*, Leipzig, 1903.
(48) O. N e u g e b a u e r, *The Exact Sciences in Antiquity*, Providence, 1957.
(49 a) A. R e y, *La Jeunesse de la science grecque*, Paris, 1933.
(49 b) ————, *La maturité de la Pensée scientifique en Grèce*, Paris, 1937.
(49 c) ————, *L'Apogée de la science technique grecque*, Paris, 1946.
(50) L. M. d e R i j k, *The Place of the Categories of Being in Aristotle's Philosophy*, Vangercum, 1952, apud rec. H. Schlüter, în „Deutsche Literaturzeitung", 1957, nr. 1.
(51) A. R i v a u d, *Le Problème du devenir et la notion de la matière dans la philosophie grecque depuis les origines jusqu'à Théophraste*, Paris, 1906.
(52 a) L. R o b i n, *La Pensée grecque et les origines de l'esprit scientifique*[2], Paris, 1932.
(52 b) ————, *Aristote*, Paris, 1944.
(53) V. R o s e, *De Aristotelis librorum ordine et auctoritate commentatio*, Berlin, 1854.
(54 a) W. D. R o s s, *Aristote* (1923), Paris, 1930.
(54 b) ————, *Aristotle's Metaphysics*, A revised text with intr. and comm. (1924), Oxford, 1953.

(54 c) ————, *The Development of Aristotle's Thought*, în culegerea menționată la poziția (*18*).
(55) B. Russell, *Histoire de la philosophie occidentale*[4] (1948), Paris, 1953.
(56) P. Sándor, *Histoire de la dialectique* (1942), Paris, 1947.
(57 a) G. Sarton, *Introduction to the History of science*, vol. I, II_1 II_2, III_1 — III_2, Baltimore, 1927—1948.
(57 b) ————, *A History of Science*, Cambridge, 1959.
(58) L. Sichirollo, *Antropologia e dialettica nella filosofia di Platone*, Milano, 1957.
(59) Fr. Solmsen, *Platonic Influences in the Formation of Aristotle's Physical System*, în culegerea menționată la poziția (*18*).
(60 a) J. Stenzel, *Studien zur Entwicklung der platonischen Dialektik von Sokrates zu Aristoteles* (1917)[2], Leipzig-Berlin, 1931.
(60 b) ————, *Hegels Auffassung der griechischen Philosophie* (1931), în *Abhandlungen d. 1 Hegel-Kongress*, Tübingen, 1931.
(61) J. L. Stocks, *Aristotle's De caelo*, în *The Works...*, vol. II, vezi poziția *J* din secțiunea I a bibliografiei.
(62 a) J. Tricot, *Aristote*, «*Métaphysique*», trad. et notes, Paris, 1962.
(62 b) ————, *Aristote*, « *Traité du Ciel*», trad. et notes, Paris, 1949.
(62 c) ————, *Aristote*, «*Les Météorologiques*», trad. et notes, Paris, 1941.
(62 d) ————, *Aristote*, «*De la Génération et de la corruption*», trad. et notes, Paris, 1934.
(63) J. P. Vigier, *Teoria nivelelor și dialectica naturii*, în *Dialectica marxistă și științele moderne*, vol. III, 1962, reprezentînd vol. VII din culegerea citată la poziția (*16*).
(64) Ch. Werner, *La philosophie grecque*, Paris, 1938.
(65) W. Wieland, *Die aristotelische Physik*, Göttingen, 1962.
(66) N. A. Wolfson, *Crescas' Critique of Aristotle. Problems of Aristotle's « Physics» in Jewish and Arabic Philosophy*, Cambridge, 1929.
(67) H. de Wulf, *Histoire de la philosophie médiévale* [5], I—II, Paris-Louvain, 1924—1925.
(68) Ed. Zeller, *Aristoteles und die alten Peripatetiker*, în *Die Philosophie der Griechen in ihrer Entwicklung dargestellt*, vol. II, 2[3], Leipzig, 1879.
(69) B. П. Zyбob, *Apuctoteль*, Mockva, 1963.

———

Studiile importante ale lui Dan Bădărău („Revista de filozofie", nr. 1, 2, 8 din 1965), care propun o nouă interpretare a dialecticii categoriilor la Aristotel, precum și versiunea românească a *Metafizicii* (cu introducere și note de Dan Bădărău), apărute în timpul tipăririi acestei ediții, spre regretul nostru, nu au putut fi cercetate.

STUDIU ANALITIC
ASUPRA „FIZICII“ LUI ARISTOTEL

CONŢINUTUL „FIZICII“
(PE CĂRŢI ŞI CAPITOLE)

Alcătuită din opt cărţi, *Fizica* lui Aristotel se împărţea, pe cît se pare, încă de pe vremea cînd trăia autorul ei, în două părţi. O primă parte, cuprinzînd primele patru cărţi, citată de Aristotel însuşi sub titlul *Despre principii*, tratează despre esenţa lucrurilor naturale, despre cauzele devenirii acestora şi despre infinit, spaţiu, vid şi timp ca noţiuni care se leagă de aceea a devenirii lor. Începînd cu cartea a V-a, partea a doua a *Fizicii*, citată de Aristotel însuşi sub titlul *Despre mişcare* şi cunoscută sub acest titlu încă de la primul editor al operei lui Aristotel, Andronicos din Rodos, cuprinde un tratat asupra mişcării, în care este abordată problema realităţii, speciilor şi originii mişcării, ca modalitate a devenirii lucrurilor naturale.

Cartea I

Împărţită în nouă capitole, prima carte a *Fizicii* lui Aristotel s-ar putea intitula *Materia, forma şi privaţia ca principiile, cauzele sau elementele lucrurilor naturale supuse devenirii*. Problema abordată aici este aceea a posibilităţii schimbării, iar soluţia ei generală se sprijină pe concepţia specific aristotelică, după care materia, forma şi privaţia ar fi grade diferite ale realităţii.

Întemeiaţi pe principiul că din nimic nu se poate naşte nimic şi că nimic nu poate să dispară în nimic, ca şi pe teza că orice schimbare ar presupune fie că ceva se naşte din nimic, fie că ceva dispare în nimic, reprezentanţii şcolii din Elea, Parmenide, Zenon eleatul, Melissos, negau realitatea schimbării, reducînd-o la o simplă aparenţă a simţurilor. Fiind imposibil de conceput cu gîndirea, schimbarea, susţineau eleaţii, nu poate fi reală. Realitatea ar fi deci imuabilă.

Aristotel nu tăgăduieşte valabilitatea principiului că din nimic nu se poate naşte nimic şi că nimic nu poate să dispară în nimic, dar respinge teza că devenirea ar implica o

atare imposibilitate: o naştere din nimic sau o dispariţie în nimic, din care eleaţii scot concluzia lor metafizică imobilistă. Devenirea, schimbarea sau mişcarea lucrurilor din natură este, după Aristotel, o realitate, pentru că ea nu se produce nici printr-o naştere din nimic, nici printr-o dispariţie în nimic, ci este un proces continuu de trecere de la un grad mai mic de realitate, care este materia şi privaţia, la un grad mai mare de realitate, care este forma. Materia se mai numeşte, în terminologia aristotelică, şi potenţialitate, adică putinţa de a deveni ceva, iar forma se mai numeşte actualitate, sau act, sau entelehie, adică înfăptuire a unui scop. Cît despre privaţie, care nu este lipsa pură şi simplă, ci lipsa a ceva pentru care există, drept contrar al acelui ceva, condiţiile de a se înfăptui, ea are în posesie opusul ei. Ca atare, ea este termenul care stabileşte legătura dintre cele două extreme, forma şi materia. Neavînd înlăuntrul lumii lucrurilor naturale existenţă independentă, acestea constituie laolaltă acel tot din care este alcătuit totdeauna un lucru natural, — compusul concret, căruia Aristotel îi spune τὸ σύνολον.

Cu alte cuvinte, pentru a restabili în spirit materialist realitatea obiectivă a schimbării lucrurilor care alcătuiesc lumea lucrurilor naturale, tăgăduită de imobilismul idealist al eleaţilor, Aristotel, punînd problema elementelor lor constitutive, cărora le spune cînd principii, cînd cauze, cînd elemente, susţine că acestea ar fi materia, forma şi privaţia concepute ca grade diferite ale realităţii, schimbarea nemaifiind nici apariţie din nimic, nici dispariţie în nimic, ci numai un proces continuu de actualizare a realităţii sau de înfăptuire a lucrurilor naturale.

Primul capitol dezvoltă teza după care *determinarea principiilor din care sînt alcătuite lucrurile din natură constituie primul obiect al fizicii ca ştiinţă şi stabileşte că metoda acestei cercetări este analiza.*

Procedînd silogistic, Aristotel pleacă de la concepţia sa gnoseologică după care cunoaşterea ştiinţifică s-ar înfăptui în toate domeniile atunci cînd s-a ajuns la determinarea principiilor, a primelor cauze sau a elementelor din care sînt alcătuite obiectele de studiat. Aşa fiind, ca ştiinţă a naturii, fizica trebuie să înceapă prin a defini principiile care stau la baza lucrurilor naturale. Cu alte cuvinte, primul obiect

al fizicii este cunoaşterea a ceea ce e constitutiv în lucrurile naturale.

Continuînd a raţiona silogistic, Aristotel trece de la acest prim rezultat la constatarea că cel mai indicat procedeu metodologic în cercetarea principiilor în orice fel de obiecte de cunoaştere este de a căuta, prin analiză, în ceea ce ni se pare cel mai clar şi mai lesne de cunoscut, pentru că este cel mai direct accesibil cunoaşterii noastre, cunoaşterea a ceea ce este în mod absolut, adică în sine, nu numai pentru noi, cel mai clar și cel mai ușor de cunoscut, pentru că este cel mai simplu. Deci, în atare cazuri, metoda cea mai indicată este analiza, care descompune obiectul în părţile sale constitutive, care îi sînt principiile.

De aici, Aristotel trece la constatarea că cel mai clar şi cel mai uşor de cunoscut pentru noi în natură sînt obiectele concrete cunoscute aşa cum le percepem cu simţurile în mod direct. Dar, pentru el nu încape îndoială că acestea sînt ansambluri amestecate, indistincte, de elemente, cauze sau principii constitutive. De la aceste obiecte concrete, cunoscute în unitatea lor indistinctă, trebuie să pornească cercetarea pe care o face cel ce se ocupă de natură, urmînd ca dintr-însele, pe calea analizei, să ajungă la cunoaşterea elementarului constitutiv, cunoaşterea cea mai clară și cea mai ușoară în mod absolut.

Aşadar, situîndu-se pe poziţii materialiste, Aristotel susţine că ştiinţa naturii trebuie să adopte ca punct de plecare concretul sensibil, chiar dacă prin complexitatea lui nu este, cum pare, cel mai uşor de cunoscut, urmînd a descoperi prin analiză, în conţinutul său propriu, şi nu în afara-i, cum voia idealistul Platon, esenţa lui constitutivă, cea mai simplă şi cea mai cunoştibilă. Pentru a se explica, el recurge la unele comparaţii. Cunoaşterea sensibilă a concretului și cea intelectuală a elementarului ar fi comparabile cu cuvîntul şi cu definiţia lui. Cînd rostim cuvîntul „cerc", exprimăm un tot indistinct și avem o cunoaștere analogă cu aceea sensibilă. Cînd dăm definiţia cercului, care îi analizează părţile, avem o cunoaştere analogă cu aceea intelectuală. Tot aşa cunoaşterea sintetică sensibilă şi cea analitică intelectuală sînt comparabile cu situaţia în care se găsesc copiii care, la început, numesc tată și mamă în mod indistinct pe toţi bărbaţii şi pe toate femeile, pentru ca mai tîrziu să-i deosebească.

Capitolul al doilea trece la problema numărului principiilor lumii fizice, începînd cu *examinarea critică a teoriei eleate și heracliteene despre unitatea și imobilitatea existenței.*

Dat fiind că, așa cum s-a stabilit în capitolul precedent, determinarea principiilor care alcătuiesc lucrurile din natură este prima problemă a fizicii ca știință, cea dintîi întrebare la care urmează să se răspundă este, după Aristotel, aceea privind numărul principiilor. În această chestiune, observă el, sînt posibile, și s-au dat efectiv de cei vechi, mai multe răspunsuri. Se poate admite că există un singur principiu sau mai multe, iar acestea în număr finit sau infinit.

Dintre toate aceste răspunsuri posibile, acel dat de eleați, care admit că existența ar fi una și imobilă, trebuie, după Aristotel, respins din capul locului, pentru că, negînd existența naturii multiple și variate și a mișcării, anulează însăși fizica în calitatea ei de știință, natura și mișcarea constituindu-i obiectul. Ceea ce, arată el, nu este admisibil.

Întrevăzînd premisele materialiste ale științei în general, Aristotel observă, pe bună dreptate, că cercetătorul naturii, ca orice om de știință în domeniul său de cercetare, ca matematicianul bunăoară, pornește de la anumite postulate, asupra cărora nu discută, și care în cazul său constau în admiterea existenței naturii multiple și variate și a mișcării. Revine altei discipline, observă el, și anume filosofiei prime, sarcina de a-și pune și de a rezolva atare probleme.

În lumina postulatelor amintite, la care fizica nu poate renunța fără a se anula ca știință, concepția eleată și heracliteană despre unitatea existenței este inacceptabilă, întrucît neagă multiplicitatea lucrurilor din natură și realitatea mișcării, de la care tocmai pornește cel ce se ocupă de natură în cercetările sale. Eleații și Heraclit nu dau ideii lor despre unitatea existenței același înțeles, deși sînt de acord în a reduce numărul principiilor lumii fizice la unul singur. Pentru cei dintîi, existența este unitară în înțelesul de totală absență a oricărei multiplicități. Pentru cel din urmă, ea este unitară în înțelesul de identitate a contrariilor, care totuși există. Dar orice semnificație ar avea ideea despre unitatea existenței, ea nu poate fi susținută, arată Aristotel, pentru că duce la concluzii absurde.

Concepția eleată despre unitatea existenței se întemeiază pe o analiză insuficientă a noțiunilor de existență și de uni-

tate, nesocotind faptul că ele sînt susceptibile de înţelesuri diferite. Nici existenţa, nici unitatea nu sînt noţiuni univoce. Atît una, cît şi alta implică trepte, grade, — de la simpla posibilitate pînă la actualitatea deplină. Eroarea eleaţilor se întemeiază pe ignorarea acestor nuanţe de înţeles şi pe limitarea arbitrară la înţelesul lor absolut.

Cît despre presupusa imposibilitate de a se susţine teza heracliteană privind unitatea contrariilor, după care un lucru ar fi identic cu contrariul său, nefiind nici ceea ce este el, nici ceea ce nu este, ea rezultă, observă Aristotel, din faptul că, pe temeiul acestei teze, se ajunge la anularea existenţei, existenţa nemaifiind nimic, nici ce este, nici ce nu este.

Rezultă de aici că principiile lumii fizice nereducîndu-se la unul singur, cum pretind eleaţii şi Heraclit, ele trebuie să fie mai multe, — fireşte, putînd fi în număr finit sau în număr infinit. .

În încheierea capitolului, Aristotel relevă dificultatea pentru „ultimii din cei vechi" de a rezolva problema, spinoasă după ei, a raportului dintre Unu şi Multiplu în judecata de predicaţie, în care un lucru este şi nu este în acelaşi timp unic şi multiplu, — ajungîndu-se, cum se ştie, la concluzia falsă că judecata de predicaţie de tipul „omul este bun" nu ar fi posibilă, omul, ca unic cum este, neputînd fi decît om, nu şi bun, iar bunul, şi el ca unic cum este, neputînd fi decît bun, nu şi om. Filosofi, ca Licofron, discipol al sofistului Gorgias, au încercat să ocolească dificultatea suprimînd din judecată verbul „este", care leagă arbitrar, după ei, Unul cu Multiplul, transformînd, bunăoară, judecata „omul este bun" în aceea de „omul s-a îmbunat".

Soluţia aceasta, după Aristotel, nu este acceptabilă pentru că presupune fără temei că Unul şi existenţa ar avea un singur înţeles. Pentru rezolvarea acestei probleme Aristotel propune folosirea deosebirii care există între potenţialitate şi actualitate, deosebire care atrage atenţia asupra înţelesurilor diferite de care sînt susceptibile noţiunile de Unul şi de existenţă. După cum o dată este luat potenţial, altă dată este luat actual, acelaşi lucru poate fi fie Unul, fie Multiplu.

De unde se vede că nici de aici nu se poate scoate un argument valabil pentru a se dovedi teza care rămîne falsă despre unitatea principiilor lumii fizice.

În capitolul al treilea *se continuă a se combate, de data aceasta direct, în argumentele pe care se întemeiază la Parmenide și la Melissos, discipolul său, concepția eleată, care reduce multiplicitatea lucrurilor din natură la o unitate fictivă.* Raționamentele lor, observă Aristotel, sînt subtile, specioase, dar în fond false.

Melissos, arată Aristotel, deduce fără nici un temei imobilitatea lumii fizice din unitatea ei. Unitatea, care este constituită dintr-o singură parte, se poate foarte bine mișca în sine. În care caz de ce nu s-ar mișca și în întregul ei? Și de ce n-ar exista alterare și pentru unitate? Toate acestea ar trebui să fie dovedite.

Parmenide comite eroarea de a lua existența în înțeles absolut, cînd e clar că accepțiile ei sînt multiple, întrucît nimic nu împiedică ceva să existe, nu numai ca ființă absolută, ci și ca o anumită ne-ființă, — cum sînt potențialitatea sau privația, care, fără să fie existențe absolute, nu se reduc nici la purul neant.

Apoi, continuă Aristotel, se pretinde că, dacă nu există nimic în afara existenței absolute, totul ar fi Unul, ceea ce este fals. Nimic nu se opune ca multiplă să fie și existența absolută.

Rezultă că toate argumentele eleaților sînt, în realitate, simple afirmații gratuite. Teza lor despre unitatea și despre imobilitatea existenței se dovedește lipsită de orice temeinicie. Existența lor una și imobilă este o simplă ficțiune. Existența multiplă și schimbătoare, așa cum o postulează cercetătorii naturii, rămîne singura care se impune ca adevărată.

În capitolul al patrulea se trece la *critica concepției lui Anaxagora, după care numărul principiilor lumii fizice ar fi nelimitat.*

Anaxagora admite că lumea fizică ar fi alcătuită dintr-o multiplicitate nedeterminată de elemente materiale ireductibile, lucrurile din natură generîndu-se prin separarea acestor elemente din amestecul lor primordial indistinct. Această teorie, spune Aristotel, contrară principiilor oricărei științe, se lovește de dificultăți insurmontabile în problema divizibilității părților elementare, a separării calităților și a lucrurilor și în aceea a trebuinței unui scop care, dînd forma lucrurilor naturale, dă socoteală de modul cum sînt generate acestea.

Teoria lui Anaxagora se întemeiază pe principiul, al cărui adevăr e de netăgăduit, că nimic nu se poate genera din nimic, — principiu din care se scoate în mod arbitrar concluzia că ar trebui să existe un „amestec primitiv" din care să se poată genera ulterior multiplicitatea lucrurilor din natură prin separare și compunere. Dar despre această multiplicitate a lumii fizice se poate da socoteală mult mai satisfăcător pe alte căi decît pe aceea de nesusținut a presupunerii unui „amestec primitiv". Contrariile se produc unele pe altele, dar nu efectiv, dintr-un amestec inițial, ci numai ca potențialitate. Faptul că totul se generează din tot nu justifică deci presupunerea că totul ar fi amestecat în tot, și deci că numărul principiilor lumii fizice ar fi nedeterminat.

Concepția lui Anaxagora mai întîmpină și alte dificultăți. Infinitul fiind incunoștibil, dacă principiile lumii fizice ar exista în număr infinit de specii, nu am putea avea nici o cunoștință despre ceea ce derivă dintr-însele, căci nu putem cunoaște compusul decît cînd cunoaștem numărul și natura elementelor sale constitutive. Lumea fizică ar rămîne deci pentru noi o enigmă.

Apoi, dacă partea care constituie totul poate fi oricît de mică și oricît de mare, întrucît amestecul nu se oprește nicăieri, rezultă că și totul poate fi la fel. Totuși, bunăoară, carnea și osul, ca părți ale animalului, nu pot atinge orice grad posibil de mărime sau de micime.

De asemenea, dacă toate lucrurile preexistă în totul, rezultă că bunăoară carnea s-ar putea extrage din apă prin separare, în care ar urma să preexiste, și invers — ceea ce este absurd. De unde se vede că este imposibil ca fiecare lucru să existe în fiecare lucru.

E mai indicat, conchide Aristotel, să facem ca Empedocle, care admite și el principii mai numeroase ale lumii fizice, dar în număr limitat. Nici teza eleată despre unitatea lumii fizice, nici aceea anaxagoreică despre infinitatea principiilor ei nu sînt acceptabile.

Capitolul al cincilea procedează la *analiza critică a concepțiilor celor vechi despre contrarii ca principii ale lumii fizice.*

Toți gînditorii care au abordat pînă acum această problemă iau, fiecare în felul său, spune Aristotel, contrariile drept principii, concepîndu-le doar diferit. Și pe bună dreptate,

pentru că principiile lumii fizice nu trebuie nici să fie formate unele din altele, nici să se nască din alte lucruri, întrucît în cazul acesta ele nu ar mai fi principii. Dar teza, principial justă, trebuie să capete o explicare rațională.

Trebuie admis mai întîi că un lucru nu se poate naște din orice: albul, bunăoară, nu s-ar putea naște din învățat, — ci din negru sau din intermediari între alb și negru; tot așa instruitul nu se poate naște decît din ne-instruit sau din intermediarii acestora. La fel, un lucru nu se poate preface în orice, ci numai în contrariul său sau în intermediarii acestora. Deci generarea și distrugerea au drept punct de plecare și termen final contrariile sau intermediarele lor. Cu alte cuvinte, lucrurile care se nasc în mod natural sînt contrarii sau ies din contrarii.

Cei vechi, observă Aristotel, admit unanim teza aceasta, diferind doar în modul cum concep contrariile. După unii, contrariile sînt mai cunoștibile rațional, după alții, ele sînt mai cunoștibile empiric.

Trecînd peste aceste deosebiri, în fond inesențiale, rămîne stabilit deci că principiile lumii fizice trebuie să fie contrarii.

În capitolul al șaselea, *revenindu-se la problema numărului principiilor lumii fizice, se stabilește că acestea trebuie să fie în număr de două sau cel mult trei.*

Contrariile sînt principii, spune Aristotel, așa cum s-a stabilit în capitolul precedent. Ca atare, ele sînt două. Dar nu singurele, pentru că ele trebuie să acționeze într-un al treilea principiu ale cărui atribute sînt. Deci principiile sînt în număr de trei, și nu mai multe.

Ar fi imposibil ca principiile, fiind contrarii, să se reducă la unul singur, pentru că, observă Aristotel, contrariile nu sînt unul. Dar ele nu pot fi nici în număr infinit, căci, în cazul acesta, cum s-a văzut, existența ar fi ininteligibilă, gîndirea neputînd cunoaște infinitul. Explicația nu este posibilă decît luîndu-se ca punct de plecare un număr finit de principii.

Contrariile sînt desigur principii, dar acțiunea lor se produce totdeauna într-un al treilea termen ca suport al lor sau termen de legătură. Pare deci necesar să admitem, conchide Aristotel, că există, în afara celor două principii contrarii, un al treilea principiu. În tot cazul, această cifră nu mai poate fi depășită.

Concluzia finală a capitolului este că principiile lucrurilor naturale sînt două, sau cel mult trei. Dar, dacă ele sînt două sau trei, chestiunea este esențială, însă foarte anevoie de rezolvat, pentru că, așa cum se va arăta mai departe, deși contrariile au nevoie de un subiect sau substrat comun, iar ele sînt două, unul din contrarii poate fi suficient, prin absența sau prin prezența sa, să explice schimbarea în lumea corpurilor din natură.

Capitolul al șaptelea stabilește că *principiile lucrurilor naturale supuse schimbării sînt*, *într-un înțeles*, *două*, *iar în altul*, *trei*.

În toate cazurile de generare a lucrurilor naturale, observă Aristotel, constatăm în mod necesar prezența unui subiect, din care ceva se naște. Generarea absolută nu aparține decît substanțelor, întrucît ele nu sînt subiect al nici unui alt lucru. Dar, pînă și în cazul generării substanțiale, constată Aristotel, există un subiect din care se produce generarea, — ca bunăoară plantele și animalele, care se nasc din sămînță, — și forma care ia naștere. Rezultă deci că tot ce se naște este compus dintr-un subiect din care se naște și din forma născută.

Este deci evident că elementele tuturor generărilor în ordinea naturii sînt subiectul și forma. Ele sînt deci în număr de două.

Acum, e neîndoielnic că forma e una. Subiectul însă, în raport cu forma, este dublu : el este substratul, dar și posibilitatea formei de a se actualiza, și anume ca contrariu al formei, pentru că singur substratul, lipsit de această posibilitate, nu ar putea primi forma. Acest contrariu al formei poartă numele de privație.

Deci principiile sînt, într-un înțeles, două, în altul însă sînt trei : materia, forma și privația.

În ce privește principiul care este substrat și căruia i se spune materie, fiind simplă potențialitate, el nu poate fi cunoscut, după Aristotel, decît prin analogie.

În încheierea capitolului, Aristotel declară că chestiunea dacă substanță este materia sau forma este obscură. Rezolvarea ei va fi încercată în cartea a șaptea a *Metafizicii*.

Capitolul al optulea dă *soluția dificultăților întîmpinate de cei vechi în legătură cu problema devenirii pe temeiul deose-*

birii dintre existență și ne-existență în mod absolut și prin accident, ca și pe cel al deosebirii dintre potențialitate și act.

Cei vechi, observă Aristotel, s-au lovit de dificultăți de neînlăturat în problema devenirii, adică a generării și distrugerii lucrurilor din natură, pentru că s-au întemeiat pe postulatul, care altminteri nu este fals, că nimic nu se poate naște din nimic și că nimic nu poate să dispară în nimic. De aici, unii din ei, anume eleații, au conchis, cum se știe, teza falsă despre inexistența multiplicității și schimbării. Totuși generarea se produce în natură atît din existență, cît și din ne-existență, spune Aristotel, —dar nu luate absolut, ci numai prin accident. Nefăcînd această distincție, cei vechi au ajuns să facă devenirea inexplicabilă sau de-a dreptul să o suprime. Noi, arată el, recunoaștem că nu există generare din ne-existența absolută, dar admitem că ea poate să provină dintr-o ne-existență prin accident, cum este privația, care este absența a ceva care nu există încă, dar îndeplinește condițiile existenței lui, — ceea ce nu mai este ne-ființa absolută.

O altă soluționare posibilă a problemei o vede Aristotel în deosebirea dintre potențialitate și actualitate. Actualitatea este echivalentul generării. Dar ea nu se produce din nimicul absolut, ci din ceva care, existînd potențial, e mai mult decît ne-existența pură și simplă.

În încheiere, Aristotel arată că cei vechi s-au rătăcit în dificultăți imaginare în problema devenirii numai pentru că nu au cercetat direct natura, întemeindu-se numai pe rațiune. Recurgînd la rațiune, dar și la constatarea faptelor, ei ar fi putut rezolva cu mai puține dificultăți problema generării și distrugerii lucrurilor naturale, fundamentală pentru știința naturii.

Ultimul capitol, al nouălea, al acestei prime cărți abordează *problema materiei.*

Platonicienii, observă Aristotel fără să-i numească, făcînd din materie o ne-ființă, s-au apropiat oarecum de soluția justă a problemei, fără însă să meargă pînă la capăt. Admițînd că generarea lucrurilor ar avea ca punct de plecare această ne-ființă, ei îi dau de fapt dreptate lui Parmenide, care neagă existența reală a devenirii. Dar eroarea lor constă în faptul că ei consideră această natură, pe care o concep ca o potențialitate, ca fiind numeric una.

Aici, observă mai departe Aristotel, apare marea deosebire dintre noi şi platonicieni. După noi, materia şi privaţia trebuie deosebite: materia este ne-fiinţă prin accident, pe cînd privaţia este ne-fiinţă în şi prin sine. Ca atare, materia este oarecum substanţă, pe cînd privaţia nu este şi nu poate fi substanţă în nici un chip. Este drept că platonicienii susţin că ne-fiinţa ar fi Micul şi Marele. Dar distincţia aceasta a lor este pur verbală, nu reală, — chiar dacă ei numesc diadă Micul şi Marele.

Materia, continuă Aristotel, această cauză care conlucrează cu forma şi care este substratul lucrurilor generate, este ca o mamă. Ca atare, în ea se deosebeşte privaţia, care, prin natura ei, tinde spre formă şi o doreşte. Platonicienii, care nu fac această distincţie, admit că contrariul şi-ar dori propria distrugere, ceea ce nu este admisibil. După cum nu este admisibil nici că forma ar fi aceea care, dorindu-se pe sine, s-ar înfăptui, pentru că nelipsindu-i nimic, forma nu poate dori nimic.

Fiind supusă distrugerii numai prin accident, şi numai în măsura în care cuprinde privaţia, spune Aristotel, materia este eternă, într-un înţeles, dar şi supusă distrugerii, în altul. Considerată ca potenţialitate, ea este ingenerabilă. Dar considerată în ceea ce are în ea ca privaţie, ea este coruptibilă. Dacă materia ca potenţialitate ar fi supusă generării, ar trebui ca mai întîi să existe un substrat în care ea să se nască, şi care nu ar putea fi, la rîndul său, decît tot materie, întrucît tocmai aceasta este materia. Ar trebui, cu alte cuvinte, ca ea să existe înainte de a se naşte, ceea ce, fireşte, este absurd. Într-adevăr, spune Aristotel, numesc materie primul substrat pentru fiecare lucru, element imanent şi nu accidental al generării sale.

În ce priveşte numărul şi natura celuilalt principiu, care este forma, chestiunea aceasta, spune Aristotel în încheierea capitolului, revine în sarcina filosofiei prime, al cărei obiect îl formează scrierea cunoscută sub titlul *Metafizica*.

Cartea a II-a

După ce, în cartea întîi, Aristotel a stabilit că principiile lucrurilor din natură sînt trei: materia, forma şi privaţia, în alte nouă capitole ale cărţii a doua, care s-ar putea inti-

tula *despre cauzele schimbării lucrurilor din natură*, el stabilește că aceste cauze sînt în număr de patru: materia, forma, motorul și scopul, sau, cum vor fi denumite de interpreții și continuatorii săi de mai tîrziu: cauza materială, formală, eficientă și finală,—toate fiind, după opinia sa, deopotrivă de resortul cercetătorului naturii.

Dar denumirile diferite pe care le folosește Aristotel de la o carte la alta, o dată vorbind de principii, altă dată de cauze, nu trebuie să facă a se crede că el vorbește despre lucruri diferite. Altminteri, faptul că și într-un caz, și în altul, și printre principii, și printre cauze apar ca fundamentale aceleași noțiuni de materie și formă este un indiciu suficient că obiectele de cercetare sînt, cel puțin în bună parte, aceleași, și într-adevăr nu este vorba decît despre o lărgire și adîncire a perspectivei din care sînt privite aceleași realități.

Terminologia filosofică aristotelică în *Fizica*, așa cum altminteri se prezintă și în celelalte scrieri ale aceluiași gînditor, este departe de a avea precizia la care ne-am aștepta. Adesea, ca în cazul cuvîntului natură, semnificația dată este foarte imprecisă. Termeni diferiți, ca aceia de schimbare și mișcare, au în unele cazuri același înțeles, pentru ca în altele, înțelesul lor să difere. În aceeași situație sînt și termenii de principiu, element și cauză. Alteori același termen capătă semnificații diferite de la un caz la altul. De situația aceasta din urmă, caracteristică terminologiei filosofice în general, de care nu toți gînditorii își dau seama, ajungînd să creadă că un cuvînt nu ar putea fi susceptibil decît de un singur înțeles, Aristotel dovedește că este pe deplin conștient. Cartea a cincea a *Metafizicii* sale, care cuprinde un fel de mic dicționar filosofic, este o strălucită exemplificare a convingerii sale despre multiplicitatea sensurilor de care sînt susceptibili principalii termeni filosofici.

Un caz tipic de termen cu mai multe întrebuințări semantice este și acela de cauză, care reține mai mult atenția în cartea a doua a *Fizicii*, revenind altminteri cu aceeași caracteristică și mai departe în aceeași scriere a filosofului, ca și în altele, ca mai cu seamă în *Metafizica*. De fapt, această multiplicitate de înțeles a termenului de cauză în opera lui Aristotel merge atît de departe, încît, chiar atunci cînd s-ar părea că este vorba despre una și aceeași noțiune, în rea-

litate sînt exprimate noțiuni fundamental diferite. Cauze sînt, după Aristotel, atît materia, cît și forma, motorul și scopul, dar în cu totul alt înțeles într-un caz și în celelalte. Aci este motivul pentru care el și spune pe alt nume, în cazuri diferite, acelorași lucruri, — ca bunăoară formei și materiei, — o dată principiu și element, altă dată cauză. De unde nu rezultă că ar fi vorba despre obiecte sau realități diferite, ci, cum mai arătam, despre o altă perspectivă din care sînt privite aceleași realități.

Problemele filosofice sînt complexe, și de aceea rezolvarea lor nu îngăduie o rigidizare a terminologiei folosite. Complexă este în primul rînd aceea pe care o abordează cartea a doua a *Fizicii*. Problema cauzelor schimbării lucrurilor din natură o ridică în primul rînd pe aceea a naturii ca, cel puțin, ambianță, dacă nu și mai mult, a schimbării. Bineînțeles, o ridică și pe aceea a numărului și esenței lor : așadar, cîte sînt cauzele care explică schimbarea? Și în fine, aceea a modalității lor de acțiune care, fiind și ea multiplă, ridică chestiuni diferite, ca aceea a hazardului, a finalității, a necesității. În această a doua carte a *Fizicii* autorul încearcă să dea răspuns tuturor acestor chestiuni. Și, cu toată varietatea înțelesurilor terminologiei folosite, totuși, cum se va vedea, o concepție, chiar dacă nu totdeauna suficient de lămurită și de coerentă, se desprinde din textul aristotelic.

Primul capitol are ca obiect principal demonstrarea tezei că *natura, concepută ca materie și formă, este principiu și cauză de mișcare și de repaus a lucrurilor naturale*, cu care prilej sînt rezolvate trei chestiuni : a definiției, a existenței și a esenței naturii.

Sînt, spune Aristotel, unele lucruri care există în mod natural, iar altele care își datoresc existența altor cauze, — cum e activitatea omului sau întîmplarea, — acestea din urmă numindu-se artificiale. În mod natural există animalele cu părțile lor, plantele și corpurile simple sau elementele constitutive ale lumii fizice : pămîntul, focul, apa și aerul. Acestea diferă de cele care nu există în mod natural. Un lucru natural se caracterizează prin aceea că are în sine un principiu sau o cauză de mișcare și de fixitate, care îi este esențial. Acest principiu sau cauză se manifestă în trei chipuri diferite : fie sub raportul locului, fie sub raportul creșterii sau diminuării, fie sub acel al alterării sau schimbării. Există deci

trei feluri de mişcare : de loc, de cantitate și de calitate, — asupra cărora Aristotel va reveni cu lămuriri mai ample în primul capitol al cărții a treia.

Lucrurile artificiale nu posedă în sine nici o tendință naturală spre mișcare sau schimbare. Așa, bunăoară, un pat nu suferă schimbări decît în mod întîmplător, întrucît este făcut dintr-un lucru natural, — din lemn, din piatră sau din metal. Natura este deci principiu și cauză de mișcare şi de repaus pentru lucrul în care rezidă imediat, prin esenţă şi nu prin accident, adică inesențial.

De la definiția naturii, Aristotel trece la constatarea că a încerca să demonstrezi că natura astfel înţeleasă există ar fi lipsit de orice îndreptățire, întrucît este evident că există multe lucruri care o alcătuiesc. Cu alte cuvinte, pentru a dovedi existența naturii, care altminteri, așa cum a arătat, pentru cercetătorul naturii nu constituie o problemă, Aristotel recurge la experiență.

În ce privește esența naturii, unii, spune Aristotel, o concep ca materie, înțeleasă ca substratul apropiat și inform al lucrurilor. Bunăoară, lemnul pentru pat, arama pentru statuie. Dovadă că este așa, spune Antifon sofistul, care susține teza aceasta, e faptul că dacă îngropi un pat de lemn nu răsare un alt pat, ci din putregaiul său răsare tot lemn ; ceea ce Aristotel susține că nu e fals, dar e incomplet. Cum se va vedea, natura, în concepția lui Aristotel, mai e ceva pe lîngă materie. Deocamdată, ca materie, natura este subiect imediat al oricărui lucru care posedă în sine un principiu de schimbare.

Dar, într-un alt înțeles, esența naturii mai este și forma unui lucru, susceptibilă de a-l defini. Teza aceasta este sprijinită pe patru argumente.

Un prim argument rezultă din compararea lucrurilor naturale cu cele artificiale. Așa după cum se spune că sînt artistice lucrurile prin aceea că sînt conforme artei respective, tot astfel lucrurile sînt naturale prin ceea ce le face să fie conforme naturii. Or, după cum conforme cu arta sînt lucrurile care posedă forma impusă de arta respectivă, tot astfel sînt conforme cu natura lucrurile care posedă forma lor naturală. Deci esenţa unui lucru natural este forma. Şi — precizare esențială — Aristotel admite că forma pe care o posedă lucrurile în ele însele ca principiu de mișcare este nese-

parabilă de ele, putînd fi separată doar prin definiție. Această teză marchează diferența dintre concepția materialistă a lui Aristotel asupra naturii și cea idealistă a lui Platon, care concepea formele, sub denumirea de idei, ca existînd în afara lucrurilor. Forma aristotelică este deci imanentă, principiu natural și nu supranatural.

Al doilea argument rezultă din constatarea că lucrurile naturale sînt ceea ce sînt numai atunci cînd au atins forma lor, — care deci este mai natură decît materia. Despre un lucru natural se spune că există — despre un animal bunăoară — nu atunci cînd există numai ca materie, numai potențial, ci atunci cînd există efectiv, în act, deci cînd este în posesia formei. De unde rezultă din nou că forma este mai natură decît materia.

Un al treilea argument revine la acela prin care Antifon încercase să demonstreze că natura ar fi materie și numai materie. Nu figura lucrului artificial, a patului bunăoară, susținea Antifon, e natura acestuia, ci materia din care este făcut, pentru că, îngropat, încolțește materia din care e făcut, nu patul. Dar, obiectează Aristotel, dacă patul este o formă artificială, exemplul dovedește, prin lemnul din care este făcut, că forma este natura, nu materia, pentru că formă naturală în acest caz este lemnul, și deci și aici natura este formă. În toate împrejurările, din forma naturală se naște o formă naturală, forma fiind ceea ce este permanent în lucruri.

Ultimul argument, al patrulea, rezultă dintr-unul din înțelesurile cuvîntului natură, și anume ca proces al cărui termen final este înfăptuirea naturii propriu-zise.

Deci esența naturii este forma, și numai într-un grad mai mic materia.

Capitolul se încheie cu stabilirea deosebirii dintre formă și privație. Formă și natură, spune Aristotel, se pot lua în două înțelesuri, — căci și privația este formă într-un anumit înțeles, anume în acela de formă opusă altei forme, un contrar opus altui contrar, pentru că privația, fără să fie forma actualizată, este totuși opusă oricărei alte forme. Dar, cum au observat comentatorii lui Aristotel, el nu dă aci, în această chestiune, nici un fel de alte precizări.

Capitolul al doilea tratează despre *natura în dublul înțeles de materie și formă*, *ca obiect al fizicii*, *relevînd deosebirea*

atît dintre fizică şi matematică, cît și dintre fizică și filosofia primă.

Corpurile din natură, care sînt obiect al fizicii, au suprafețe, volume, mărimi şi puncte, — toate acestea fiind, cum se ştie, obiect de studiu al matematicilor, — de unde ar putea să rezulte că fizica ar avea acelaşi obiect ca și matematica. Apropierea este mare mai cu seamă între fizică și unele părţi ale ştiinţelor matematice, cum este astronomia. Aceasta, deşi studiază corpurile cereşti, care sînt naturale, este totuşi altceva decît fizica. Ar fi absurd, susţine Aristotel, ca cercetătorul naturii să cunoască esenţa Soarelui și a Lunii, deși unii cercetători ai naturii vorbesc despre figura Lunii și a Soarelui punîndu-și întrebarea dacă universul și Pămîntul sînt sau nu sferice.

Ceea ce trebuie recunoscut, continuă el, este că anumite atribute ale corpurilor fizice din natură sînt atît obiect al fizicii, cît și al matematicilor, dar nu din acelaşi punct de vedere, nu în acelaşi înţeles. Matematicianul separă, prin abstracţie, anumite atribute de corpurile care le posedă, pentru a le studia independent de acestea. Realitatea obiectivă nu prezintă o atare dualitate, observă mai departe Aristotel. Totuşi, această operaţie a matematicianului nu constituie o eroare.

În legătură cu această chestiune a valorii de adevăr a abstractizărilor pe care le face mintea omenească, Aristotel trece la o digresiune. S-ar putea crede, observă el, că și abstractizările platonicienilor, care separă Ideile de lucrurile materiale, ar fi valabile aşa cum sînt cele ale matematicienilor. În realitate, ele sînt lipsite de justificarea abstractizărilor din ştiinţele matematice. O comparaţie încearcă să lămurească problema, și anume deosebirea dintre cîrn și curb. Nu se poate vorbi despre cîrn decît în legătură cu nasul, corp fizic, dar despre curbură se poate vorbi fără referire la un corp fizic. Asemănătoare este şi deosebirea dintre fizică şi matematică.

Legături între matematică şi fizică există, observă Aristotel, mai cu seamă în unele ramuri ale matematicii, ca geometria, astronomia, optica. Aceasta din urmă, bunăoară, studiază linia matematică întrucît este o proprietate fizică, nu numai ca pe o simplă abstracţie matematică. Totuşi, ele se deosebesc, și sînt independente. Cercetătorul naturii

studiază proprietățile corpurilor din natură legate de acestea, așa cum este legată cîrnia de nasul cîrn. Cu alte cuvinte, el studiază lucruri care nu există fără materie, dar care nu sînt nici numai materie. Fizica se deosebește deci de matematică.

O dificultate se ivește aici. Deoarece natura este atît materie, cît și formă, întrebarea este de care dintr-însele se va ocupa cercetătorul naturii, sau le va studia pe amîndouă? Aristotel crede că ultima este soluția cea mai justă. Dacă ne-am lua după cei vechi, observă el, fizica ar avea drept obiect numai materia. Dar obiectul fizicii trebuie să fie atît materia, cît și forma. Trei argumente pledează pentru această soluție, dintre care doar ultimul are o oarecare îndreptățire: materia este ceva relativ, totdeauna legată de o formă. Dar Aristotel se limitează la o foarte sumară enunțare a lui.

De aici se trece la susținerea deosebirii dintre fizică și filosofia primă, care mai tîrziu va primi denumirea de metafizică. Forma sau esența este, observă Aristotel, obiect de studiu al cercetătorului naturii, dar, se întreabă el, pînă la ce punct intră în competența acestuia? Numai pînă la un anumit punct, așa cum și medicul studiază, bunăoară, nervii numai întrucît îl interesează sănătatea lor. Anume numai întrucît forma există legată de o materie. În ce privește chipul de a fi și esența a ceea ce există separat, susține Aristotel, determinarea acestora este obiect al filosofiei prime. Cu alte cuvinte, fizica se deosebește și de filosofia primă, așa cum se deosebește și de matematică.

Inițiind studiul propriu-zis al fizicii, capitolul al treilea este consacrat *elucidării noțiunii de cauză.*

Întrucît studiul fizicii ca știință are ca scop cunoașterea schimbărilor care se produc în lumea corpurilor din natură, și întrucît cunoașterea științifică nu este posibilă fără cunoașterea cauzelor, este evident, spune Aristotel, că sarcina cercetătorului naturii este de a descoperi cauzele care determină aceste schimbări, ceea ce-i impune în prealabil precizarea noțiunii de cauză.

În cadrul acestei probleme inițiale, Aristotel relevă că termenul de cauză poate fi luat în patru înțelesuri diferite. Într-un prim înțeles, cauză este acel ceva din care e făcut un lucru și care îi rămîne lăuntric — bunăoară arama în cazul statuiei —, cauză care ulterior va fi numită materială.

Într-un al doilea înţeles, cauză este forma şi modelul, adică ceea ce este lucrul sau, altfel spus, definiţia şi esenţa lucrului, cauză care ulterior va fi numită formală (cuvîntul model fiind întrebuinţat în cazul acestei cauze nu în înţeles platonician idealist de prototip exterior, ci în înţeles materialist de esenţă interioară). Într-un al treilea înţeles, cauză este agentul care produce schimbarea — ceea ce se va numi ulterior cauză eficientă, — înţeles principal al cuvîntului cauză în accepţia ştiinţifică, dar pe care Aristotel îl indică abia în al treilea rînd. În fine, într-un al patrulea înţeles, cauză este scopul în vederea căruia ceva se produce, cauză care ulterior va fi numită finală.

Din această pluralitate de înţelesuri ale termenului de cauză rezultă, după Aristotel, trei corolarii : 1) Acelaşi lucru are mai multe cauze, şi nu accidental, ci în mod esenţial, deci pluralitatea cauzelor; 2) Unele cauze pot fi cauze ale altor cauze, deci raportul reciproc dintre unele cauze; 3) Aceeaşi cauză poate produce efecte contrare prin prezenţa sau absenţa ei, deci echivocitatea cauzelor.

Mai departe, capitolul relevă modalităţile diferite ale cauzelor. Unele cauze sînt anterioare, altele posterioare; unele cauze sînt esenţiale, altele accidentale; printre cauzele accidentale, unele sînt mai apropiate, altele mai depărtate; atît cauzele esenţiale, cît şi cele accidentale sînt, cînd potenţiale, cînd actuale; unele cauze pot fi luate în accepţia lor simplă (ex.: sculptorul) sau combinată (ex.: sculptorul Policlet).

Capitolul se încheie cu relevarea celor trei corolarii care rezultă, după Aristotel, din faptul că există mai multe modalităţi ale înfăptuirii cauzelor: 1) existenţa simultană a cauzelor şi a efectelor actuale; 2) prioritatea cauzei celei mai îndepărtate (deşi, cum au relevat comentatorii, rămîne incert sensul aristotelic al acestei expresii, ca şi cel al expresiilor de cauză apropiată şi cauză primă); 3) omogenitatea cauzei cu efectul, genurile fiind cauze ale genurilor, lucrurile particulare — ale lucrurilor particulare; posibilul — al posibilului şi actualul — al actualului.

Continuînd dezbaterile în problema cauzalităţii, capitolul al patrulea, punînd problema existenţei şi esenţei, norocului şi întîmplării, începe cu *expunerea şi critica teoriilor celor vechi asupra acestora.*

Unii, observă Aristotel, substituie cauzelor despre care am vorbit în capitolul precedent, cel puțin în unele împrejurări, norocul și întîmplarea, considerîndu-le, la rîndul lor, ca pe un fel de cauze. Alții le pun la îndoială existența, considerînd că ceea ce este luat drept rezultat al norocului și întîmplării ar fi efectul unor cauze determinate.

Ca un prim indiciu, în dezlegarea acestei probleme, Aristotel atrage atenția asupra faptului că nici unul din cei vechi care au emis teorii asupra cauzelor devenirii din natură n-au spus ce este norocul, lăsînd impresia că ei nu gîndeau că ceva s-ar putea produce în natură fără cauză determinată, ceea ce ar pleda pentru irealitatea întîmplării. Fapt este totuși că multe lucruri par că se produc în natură la noroc și la întîmplare, cum e, bunăoară, nașterea unui monstru, dar despre care totuși nimeni nu neagă că trebuie atribuite, fiecare în parte, unor cauze determinate, așa cum se știe că cere doctrina democritiană, care susține că în natură totul se produce prin cauze, întîmplarea fiind exclusă.

Oricum, continuă Aristotel, cei vechi ar fi trebuit totuși să menționeze norocul printre cauze, evident nu ca pe una din acele cauze de care au făcut uz în explicările lor, ca bunăoară Armonia și Discordia, Inteligența, focul, totuși ca pe o cauză oarecare, de mai mică importanță, dar reală, dat fiind faptul că, cel puțin uneori, ei îl folosesc în teoriile lor, ca bunăoară Empedocle, care susține că aerul s-ar fi separat la noroc de celelalte elemente în momentul generării lumii noastre, sau ca Democrit, care susține că lumile, după el, mai multe la număr, ar fi fost generate prin întîlnirea la noroc a atomilor în vîrtejul lor inițial.

Această ultimă teorie, susține Aristotel, este absurdă, pentru că, după ce neagă întîmplarea în natura înconjurătoare, în lumea plantelor și a animalelor, susținînd că totul s-ar produce în mod necesar, admite totuși că cerurile ar fi fost generate la noroc. Teorie altminteri contrazisă și de experiență, spune el, pentru că se vede că în cer nimic nu se produce la noroc, totul desfășurîndu-se în cea mai desăvîrșită ordine, iar în schimb în lumea înconjurătoare, în care nimic nu s-ar produce la noroc, nu o dată asistăm la fapte norocoase sau nenorocoase întîmplător.

Alții, observă Aristotel în încheierea capitolului, făcînd probabil aluzie la Anaxagora și în general la credincioșii

religioși, consideră că norocul ar fi o cauză ascunsă și inaccesibilă minții omenești, fiind ceva supranatural, vrednic a fi venerat ca o divinitate. Dar deocamdată el nu se pronunță asupra temeiniciei acestei teorii, care totuși se vede — din chipul cum o prezintă — că îi apare ca fiind puerilă.

Existența și esența norocului și întîmplării rămîn deci o problemă de rezolvat.

Urmează în capitolul al cincilea *expunerea teoriei aristotelice asupra norocului și întîmplării.*

Întrucît, observă Aristotel, în afara faptelor necesare, care constatăm că se produc întotdeauna, și în afara celor frecvente, care constatăm că se produc adesea, există unele fapte excepționale, pe care toată lumea le numește norocoase sau nenorocoase, este evident că într-un fel oarecare norocul și întîmplarea există.

Mai departe, se știe că norocoase sînt numite faptele întîmplătoare care duc la realizarea unui scop. Pentru moment, știm deci că norocul este o specie a întîmplării. Cît despre cauzele faptelor întîmplătoare, ele sînt nedeterminate.

Mai cu seamă norocul pare a fi domeniul nedeterminatului și al ininteligibilului, întrucît faptele norocoase par a fi dirijate de gîndire, care nu știm cum lucrează. Dar realitatea nu i se poate tăgădui, întrucît pe bună dreptate se vorbește despre „șansă" și „neșansă" și se spune că „norocul este nesigur".

O deosebire trebuie făcută, atrage atenția Aristotel, între cauza în și prin sine și cauza prin accident, așa cum s-a deosebit și între existența în și prin sine și existența prin accident : cauza în și prin sine este determinată, pentru că este una singură ; cauza întîmplătoare este nedeterminată, pentru că mulțimea întîmplărilor posibile este infinită.

În lumina acestei deosebiri, norocul și întîmplarea apar ca fiind cauze accidentale, pentru lucruri care se pot produce sau nu în vederea unui scop. Ele există deci, dar au o existență relativă. Ca niște cauze absolute, norocul și întîmplarea nu produc nimic. Norocul și întîmplarea sînt cauze accidentale, adică printr-o folosire improprie a noțiunii de cauză.

Tratînd *despre deosebirea dintre întîmplare și noroc și despre caracterul cauzal al faptelor întîmplătoare și de noroc*, capitolul al șaselea stabilește că norocul este o specie a genului întîmplare, și anume este cauzalitatea accidentală exerci-

tată de existențe care pot fi numite în unele cazuri fericite, sau în general de ființe care sînt în măsură a desfășura o activitate practică orientată spre înfăptuirea unui scop. Despre lucrurile neînsuflețite, despre dobitoace, despre copii — ființe care nu desfășoară o atare activitate — nu se poate spune că sînt norocoase decît printr-o întrebuințare improprie, figurată a termenului.

Norocul și întîmplarea nu sînt deci același lucru. Deosebirea lor se vădește mai cu seamă în cazul lucrurilor produse de natură. Despre atare lucruri, cînd sînt întîmplătoare, ca nașterea unui monstru, nu se poate spune că se datoresc norocului sau nenorocului, ci întîmplării. Iar aceasta se va spune nu în înțeles absolut, pentru că, în calitate de produse ale naturii, monștrii au cauze lăuntrice, cîtă vreme faptele întîmplătoare au cauze exterioare. De unde se vede că faptele întîmplătoare nu sînt, după Aristotel, fapte propriu-zise ale naturii.

Totuşi Aristotel admite că și faptele întîmplătoare și faptele norocoase, ca fapte naturale, au cauze eficiente. În general, universul aşa cum este alcătuit, spune Aristotel, nu poate fi produsul întîmplării, pentru că, dacă am admite aceasta, am atribui accidentalului caracter absolut.

Capitolul se încheie cu respingerea sumară a concepţiei pe care Aristotel i-o atribuie lui Democrit despre anterioritatea întîmplării în ordinea naturii sub forma cauzei cerului, despre care a mai fost vorba în capitolul patru al acestei cărți, respingere întemeiată pe postulatul că accidentalul, ca inferior, nu poate fi anterior esențialului, ca superior. Dacă universul, mai precis cerul, ar fi, cum admite Democrit, produsul întîmplării, atunci accidentalul, care este hazardul, ar fi anterior esenţialului, care este faptul cauzal, ceea ce, spune Aristotel, nu este posibil, inferiorul nefiind niciodată anterior superiorului.

Capitolul al șaptelea dezvoltă teza că *numărul cauzelor este de patru și că toate cele patru cauze sînt obiect al fizicii ca știință.*

Explicarea, spune Aristotel, indispensabilă în știință, se reduce fie la formă (cauza formală), fie la agentul producător (cauza eficientă), fie la scop (cauza finală), fie la materie (cauza materială). De aici rezultă că numărul cauzelor este de patru, deşi trei din ele se reduc în unele cazuri la una sin-

gură, scopul, forma și agentul producător fiind în atare împrejurări același lucru.

Așa fiind, pentru a explica faptele din natură, cercetătorul naturii trebuie să țină socoteală de toate aceste patru cauze. Toate sînt deci de competența sa. Așadar, conchide Aristotel situîndu-se pe pozițiile finaliste ale concepției sale despre lume, cercetătorul naturii determină nu numai agentul producător și materia unui lucru pentru a-l explica, ci și scopul în vederea căruia acesta există.

Capitolul al optulea cuprinde *critica mecanicismului și demonstrarea finalismului.* După ce a susținut că nu numai cauzele materiale și cele eficiente sînt de competența cercetătorului naturii, ci și cele formale și finale, Aristotel se vede nevoit să demonstreze realitatea acestora din urmă în lumea lucrurilor naturale împotriva concepției mecaniciste, care le-o tăgăduiește.

Concepția finalistă despre natură, observă Aristotel, întîmpină o dificultate. Ce se opune, în adevăr, ca schimbările din natură să nu se facă în vederea unui scop, ci în virtutea înlănțuirii necesare a cauzelor eficiente? În ordinea naturii, lucrurile se pot explica fără dificultate în chip mecanicist, fără a se mai recurge la intervenția scopurilor. Experiența arată cum într-însa se înlănțuiesc în mod necesar cauzele cu efectele, independent de urmărirea vreunui scop. Amestecul zeităților în explicarea naturii fizice apare cu totul de prisos, ca avînd o valoare pur verbală. Iar dacă este așa, atunci ce se opune ca și în lumea viețuitoarelor să se petreacă la fel, faptele desfășurîndu-se și aici prin înlănțuirea necesară a cauzelor și efectelor, fără intervenția scopurilor? Empedocle a imaginat o atare explicare mecanicistă a ființelor vii, recurgînd la principiul persistenței a ceea ce este viabil.

Acestei teorii mecaniciste, de esență materialistă, Aristotel îi opune concepția sa finalistă, de esență idealistă, sprijinind-o pe mai multe argumente. Luate laolaltă, aceste argumente constituie un amestec ciudat de pueril și rezonabil, de logic și sofistic.

Primul argument sună în felul următor: fiind naturale, schimbările din natură nu sînt întîmplătoare, și, nefiind întîmplătoare, se produc în vederea unui scop. Al doilea: dacă lucrurile naturale așa cum sînt nu ar fi produse de

natură, ci de activitatea omenească, ele ar fi făcute în același fel; activitatea omenească avînd însă un scop, trebuie să aibă un scop și natura care ajunge la aceleași rezultate. Al treilea : arta omenească imită natura în vederea unor scopuri; deci și natura trebuie să urmărească scopuri. Al patrulea : existența scopurilor este fapt de constatare în lumea ființelor vii, plante şi animale. Al cincilea : natura fiind atît formă, cît şi materie, iar forma fiind scop, rezultă că natura urmăreşte înfăptuirea scopurilor, întrucît năzuiește spre înfăptuirea formelor. Al șaselea : cazurile de lipsă de scop pe care le prezintă unele produse artificiale ale activității omeneşti, care par a-i contrazice finalitatea, nu exclud totuși finalitatea generală a artei; rezultă că nici cazurile de disteleologie din natură nu exclud finalitatea ei generală. Al șaptelea : cînd un fapt se produce frecvent sau cel mai adesea, el nu este întîmplător; iar cînd nu este întîmplător, se produce în vederea unui scop; în natură faptele nu sînt întîmplătoare, deci se înfăptuiesc în vederea unor scopuri. Al optulea și ultimul : e absurd să excludem finalitatea acolo unde experiența nu ne arată motorul chibzuind; nici arta nu chibzuiește totdeauna; cu atît mai mult natura nu va chibzui, întrucît cauza ei finală nu-i este exterioară, ci lăuntrică.

Deci, conchide Aristotel, natura lucrează în vederea scopurilor, iar cercetătorul naturii trebuie să caute să le determine.

Ultimul capitol al acestei cărți, al nouălea, tratează despre *caracterul necesar al raporturilor cauzale din natură.*

Întrebarea care se ridică acum, spune Aristotel, este privitoare la caracterul raporturilor cauzale dintre lucrurile din natură : sînt ele necesare sau ipotetice, sau altfel spus : antecedenții determină consecvenţii, cum admit mecanicîştii materialiști, sau, dimpotrivă, consecvenții determină antecedenții, cum admit finaliștii idealiști ?

Ca finalist consecvent, Aristotel este pentru cea de-a doua alternativă : în natură scopul decide asupra mijloacelor. Pentru a-și dovedi teza, el recurge, aşa cum face adesea în împrejurări asemănătoare, la exemple luate din activitatea practică a oamenilor. Ferăstrăul taie nu pentru că e fier, ci e făcut din fier ca să poată tăia. În natură lucrurile s-ar petrece la fel : scopurile decid asupra mijloacelor. Cînd scopul e dat, care e o formă anumită, mijlocul, care e mate-

ria, rezultă în mod necesar. Desigur că fără mijloace scopurile nu s-ar putea înfăptui; dar ele nu determină scopul, ci, dimpotrivă, scopul le determină. De unde concluzia lui Aristotel: necesitatea în natură este ipotetică, nu absolută.

Comparînd mai departe necesitatea matematică cu cea fizică, Aristotel susţine că ele sînt aproape de acelaşi fel. În ambele este vorba despre un raport între un antecedent şi un consecvent. Numai că ordinea lor este inversă. În lucrurile naturale, spune Aristotel, care se produc în vederea unui scop, consecventul determină antecedentul. În matematică, antecedentul determină consecventul. Mai precis: în lucrurile naturale, care sînt materie şi formă, forma determină materia, nu invers.

Comparînd, în încheierea capitolului, necesitatea logică cu cea fizică, Aristotel arată analogia dintre ele. Tipul perfect al necesităţii logice este, după el, silogismul. În silogism însă, se ştie că premisele fac concluzia într-un raport ca de la mijloc la scop. În schimb, concluzia nu e suficientă pentru a reface premisele, aceeaşi concluzie putînd fi scoasă din premise diferite. Există deci un paralelism total între mersul gîndirii în silogism şi mersul naturii.

Cartea a III-a

În cartea aceasta se trece de la studiul cauzelor schimbării sau mişcării din natură, făcut în cartea precedentă, la *studiul mişcării în ea însăşi şi în noţiuni care se leagă de ea, dintre care cea de infinit în primul rînd.*

Împotriva eleaţilor, care mergeau pînă la negarea radicală a mişcării, ca şi împotriva megaricilor, care n-o concepeau decît ca îndeplinită, şi a platonicienilor, care o concepeau ca fiind compusă din părţi insecabile, Aristotel susţine aici că mişcarea, dacă nu este o realitate absolută, este cel puţin o specie de realitate, şi anume un proces continuu, nu o juxtapunere de stări discontinue. Mişcarea, care nu este o realitate actuală, dar nici o simplă potenţialitate, cum este materia, fiind ceva real, mai puţin decît realitatea actuală, dar mai mult decît simpla potenţialitate, este realitate în devenire, un act nedeterminat, o trecere de la potenţiali-

tate la actualitate, sau un proces, şi anume — ceea ce este esenţial — un proces continuu.

Dar, pentru Aristotel, mişcarea, care este oarecum viaţa tuturor lucrurilor naturale, nu este numai mişcarea în înţelesul restrîns al cuvîntului, ci este orice trecere naturală a unui lucru natural de la o stare la alta, cu alte cuvinte, este orice schimbare.

Continuitatea fiind caracterul ei fundamental, iar continuul implicînd existenţa infinitului, problema mişcării o ridică nemijlocit pe aceea a infinitului, rezolvării căreia Aristotel îi consacră cea de-a doua jumătate a acestei cărţi.

După cum a respins teza unora dintre cei vechi despre existenţa actuală a mişcării, Aristotel o respinge şi pe aceea despre existenţa actuală a infinitului ca fiind contrazisă de o seamă de noţiuni pe care ni le formăm pe temeiul experienţei. Pentru el, infinitul există, dar numai potenţial.

Primul capitol cuprinde *definiţia mişcării ca realitate intermediară între potenţialitate şi actualitate.*

Întrucît, spune Aristotel, obiectul fizicii ca ştiinţă este natura, iar natura este principiu de mişcare şi de schimbare, prima sarcină a cercetătorului naturii este de a şti ce este mişcarea.

Pentru a o defini, el aminteşte în prealabil patru adevăruri axiomatice, din care crede că rezultă justa explicare a mişcării. Şi anume: întîi, există o netăgăduită deosebire între ceea ce are realitate actuală şi ceea ce de o parte este actual, de alta este numai potenţial, adică nu este deplină realitate, dar nici numai o simplă posibilitate; al doilea, un lucru care mişcă şi un lucru care este mişcat, motor şi mobil, sînt lucruri relative, motorul fiind mişcătorul mobilului, iar mobilul ceea ce este mişcat de motor; al treilea, nu există mişcare şi în general schimbare în afara lucrurilor fizice, pentru că se ştie că există numai patru feluri de schimbare: substanţială, calitativă, cantitativă, şi locală; în fine, al patrulea, există atîtea specii de mişcare cîte feluri de existenţă există.

Aceste adevăruri fiind stabilite, rezultă dintr-însele definiţia mişcării ca actul a ceea ce există potenţial. Cu alte cuvinte, esenţa mişcării constă în aceea că ea este o realitate intermediară între potenţialitate şi act. Caracterul ei este deci ambiguu.

În ce priveşte semnificaţia noţiunilor de potenţialitate şi act, exemple concrete sînt suficiente pentru a o indica. Tot exemple concrete confirmă și definiția mișcării.

Capitolul al doilea cuprinde *confirmarea indirectă a explicării dată mişcării prin analiza critică a teoriilor greşite ale celor vechi asupra naturii mișcării.*

Vechilor concepţii asupra mişcării, observă Aristotel, le-a scăpat caracterul ambiguu al mişcării de realitate intermediară între potențialitate și act sau de act incomplet. Referindu-se în special la concepţia platoniciană și pitagoriciană despre mișcare, care reducea mișcarea la o simplă ne-ființă, Aristotel dă o nouă variantă a definiției sale a mişcării spunînd că aceasta este entelehia motorului ca motor.

Mişcarea producîndu-se prin contactul mișcatului cu motorul, mișcatul în același timp suferă acțiune din partea motorului, dar și exercită acţiune asupra acestuia. Iar motorul, cînd produce mișcarea în mișcat, nu face altceva decît să actualizeze o formă, care este de fapt principiu și cauză de mişcare; actualizare care în terminologia aristotelică poartă numele de entelehie, ceea ce s-ar putea reda prin expresia: înfăptuire a unui scop. Mișcarea sau schimbarea este deci înfăptuire a unui scop.

Capitolul al treilea precizează *noțiunea de mișcare ca acţiunea motorului în mișcat.*

Mişcarea, spune Aristotel, este — dintr-un punct de vedere — un raport între un motor și un mișcat, acțiune şi pasiune deci în același timp, motorul fiind activ iar mişcatul fiind pasiv. Acțiune în măsura în care provine de la motor și pasiune în măsura în care se produce în mişcat, mişcarea este totuși unică. Cu toate acestea, definiţia motorului și a mișcatului nu este aceeași pentru că a mișca și a fi mişcat nu sînt același lucru.

În soluția aceasta dialectică a problemei mișcării Aristotel vede dificultatea logică pe care unii ar putea să o întîmpine, dar consideră că ea poate fi depășită. Exemple concrete înlesnesc aceasta, arătîndu-se prin analiza lor că nu este exclusă dualitatea în unitatea unuia și aceluiaşi lucru privit din puncte de vedere diferite, așa cum și mişcarea unică poate fi privită din punctul de vedere diferit, fie al motorului, fie al mișcatului.

Trecînd la problema infinitului, a cărei dezbatere va ocupa tot restul cărţii a treia, capitolul al patrulea începe prin a face *analiza critică a opiniilor celor vechi asupra infinitului.*

Întrucît, spune Aristotel, mişcarea este continuă, iar întrucît în continuu apare ca proprietate intrinsecă infinitul, continuul fiind divizibil la infinit, rezultă că prima chestiune care se ridică în acest stadiu al cercetărilor întreprinse de cel ce se ocupă de natură este aceea a existenţei şi esenţei infinitului ca primă proprietate intrinsecă a mişcării.

Opiniile celor vechi asupra infinitului, constată Aristotel, diferă, toţi însă, pitagoricieni, ca şi platonicieni şi fiziologi (prin care Aristotel înţelege pe primii filosofi greci naturalişti), sînt de acord pentru a face din infinit o realitate, şi anume un principiu. Ceea ce este just : tot ce există este sau principiu, sau vine dintr-un principiu; însă un principiu al infinitului, din care el să provină, nu poate să existe, pentru că i-ar fi limită, iar infinitul prin definiţie este nelimitat; neputînd avea un principiu, infinitul este deci el principiu.

Fiind principiu, infinitul, observă mai departe Aristotel, este negenerat şi indestructibil, căci orice generare şi orice distrugere au un termen, deci o limită, iar infinitul nu are şi nu poate avea limită. Deci infinitul n-are principiu, el fiind principiul altor lucruri. Mai mult, s-a putut susţine, cum au făcut Anaxagora şi cei mai mulţi fiziologi, că infinitul ar fi însăşi divinitatea, pentru că este nepieritor.

Cinci temeiuri fundamentale pledează în favoarea realităţii infinitului : 1) infinitatea timpului, care nu are limită; 2) divizibilitatea nelimitată a mărimilor; 3) caracterul nelimitat al generărilor şi distrugerilor din natură; 4) caracterul nelimitat al reprezentării numărului; 5) progresia nelimitată spre un spaţiu exterior lumii.

Mai departe, Aristotel relevă faptul că cercetarea infinitului prezintă pentru cercetătorul naturii dificultăţi, fie dacă ar vrea să-i nege existenţa, fie dacă ar vrea să i-o recunoască. Alte dificultăţi ridică problema esenţei infinitului — dacă este o substanţă sau numai atribut al unei substanţe.

În încheiere, Aristotel atrage atenţia asupra înţelesurilor diferite ale cuvîntului infinit : 1) ceea ce prin natura sa nu poate fi parcurs, — ca în cazul vocii, care e invizibilă ; 2) ceea

ce poate fi parcurs, dar nu are sfîrșit; 3) ceea ce poate fi mărit prin adăugare sau micșorat prin împărțire, sau poate fi schimbat în ambele chipuri, fără să se ajungă la o limită.

Capitolul al cincilea este consacrat argumentării tezei că *infinitul nu există în act*, *neputînd exista nici ca substanță, nici ca atributul unei substanțe.*

Este imposibil, susține Aristotel, ca infinitul să existe ca lucru în și prin sine, separat de lucrurile sensibile, cum cred pitagoricienii și platonicienii. Concepția lor despre infinit, idealistă, este contradictorie, absurdă.

Problema care ne interesează deocamdată ca cercetători ai naturii, observă Aristotel, este dacă există un infinit în lucrurile sensibile, și anume dacă există sau nu un corp infinit în ce privește mărimea. Definiția corpului ca ceea ce este limitat de o suprafață duce la concluzia că nu există un corp infinit în mărime, pentru că noțiunile de limită și infinit se exclud. De asemenea, analiza noțiunii de spațiu duce la concluzia că este imposibilitate absolută să existe un corp sensibil de mărime infinită. Fiecare corp există undeva, întrucît — susține Aristotel sprijinindu-se pe faimoasa lui teorie arbitrară a locurilor naturale ale corpurilor fizice — există un loc natural pentru fiecare lucru. Iar locurile naturale fiind limitate în număr, rezultă că și totul care le cuprinde și pe care îl alcătuiesc este și el limitat. Altfel redat, același argument sună în felul următor: orice corp sensibil există în spațiu; spațiul însă prezintă distincțiile sus-jos, dreapta-stînga, înainte-înapoi, distincții care nu pot exista în număr infinit; deci spațiul este și el finit. Fiind finit, este imposibil să existe un corp infinit, care nu poate exista decît în spațiu.

Deci, conchide Aristotel, ajungînd la o concluzie falsă, care rupe metafizic infinitul de finit —, nu există în act un corp infinit, nici spațiu, nici lume materială.

Capitolul al șaselea stabilește *existența infinitului ca potențialitate.*

Infinitul, spune Aristotel, nu există în act. Dar nu i se poate tăgădui în mod absolut existența. El există într-un anumit chip, și anume potențial.

Că infinitul există, rezultă atît din natura timpului, — timpul nu are un început și un sfîrșit, este deci infinit, — cît și din divizibilitatea mărimilor, mărimile fiind divizibile în mărimi.

Dat fiind deci că infinitul există şi nu există, rezultă că existenţa lui este reală într-un sens şi ireală în alt sens, — ceea ce înseamnă că are o existenţă inferioară — aceea de potenţialitate, şi anume o specie particulară de potenţialitate, care nu devine niciodată act.

De aici rezultă că aşa-numitul infinit de compoziţie, care ar avea existenţă actuală, nu există. Infinitul fiind de fapt o negaţie, se opune la ceea ce este întreg şi perfect. În privinţa aceasta, Parmenide a avut dreptate susţinînd, contrar discipolului său Melissos, că universul este finit.

Capitolul al şaptelea tratează despre *speciile infinitului.* Nu există, spune Aristotel, mărime sensibilă care să fie infinită, mărime care să depăşească orice mărime determinată, pentru că aceasta ar fi un lucru mai mare decît cerul, ceea ce nu este posibil, cerul fiind totul. Există însă infinit în diviziune. Divizibile, mărimea, mişcarea şi timpul oferă cele trei specii ale infinitului.

Teoria aceasta despre infinit este, în ochii lui Aristotel, în acord cu întrebuinţarea pe care o dau matematicienii infinitului; ei n-au nevoie şi nu se folosesc de infinit, ci numai de mărimi oricît de mari, dar limitate.

În încheierea capitolului, Aristotel afirmă, fără nici un fel de lămuriri sau argumentări suplimentare, că esenţa infinitului ar fi privaţia şi că el este cauză materială, dînd dreptate acelora care, ca Anaximandru — la care probabil face aluzie —, îl folosesc în explicarea universului drept materie.

Ultimul capitol al acestei cărţi cuprinde *respingerea argumentelor în sprijinul tezei despre existenţa actuală a infinitului.*

Aristotel respinge aici trei din argumentele care se aduc pentru a se dovedi existenţa actuală a infinitului şi pe care le consideră principale: 1) argumentul scos din continuitatea pretins inepuizabilă a generării lucrurilor din natură; aceasta, obiectează el, nu cere existenţa unui corp sensibil infinit în act, pentru că putem concepe că generarea unui lucru din natură este distrugerea altuia, totul rămînînd finit; 2) argumentul scos din noţiunea de limită; limitarea şi contactul, spune el, sînt lucruri diferite: contactul este relativ, comportînd doi termeni; dar limitarea nu este un relativ, de unde rezultă că nu este necesar ca limita să fie

infinită; în fine 3) argumentul scos din procesele gîndirii: gîndirea poate concepe anumite lucruri, dar ea nu impune nici o necesitate lucrurilor; de unde rezultă, spune Aristotel, că este absurd a te întemeia pe posibilitățile de reprezentare ale gîndirii: ceea ce se petrece în gîndire nu se petrece în mod necesar și în lucruri.

Concluzia capitolului este că principalele argumente aduse în sprijinul tezei că infinitul ar exista ca lucru în act fiind fără valabilitate, teza aceasta trebuie respinsă.

Cartea a IV-a

Continuînd studiul mişcării în noțiunile care sînt legate de ea, început în cartea anterioară, cartea a patra trece la *elucidarea noțiunilor de spațiu, vid şi timp*, fără de care mişcarea nu este posibilă.

După infinit, care aparține intrinsec mişcării, vin la rînd spațiul sau locul şi timpul, care-i aparțin extrinsec. Spațiul şi timpul, susține Aristotel, au realitate obiectivă, dar nu în sine, nefiind lucruri. Ca și timpul, spațiul este un accident al mişcării. El există numai acolo unde există corpuri supuse schimbării, fiind măsura mişcării sub raportul coexistenței, după cum timpul este măsura mişcării sub raportul succesiunii. Ca și timpul, spațiul este o mărime continuă, dar nu infinită. Dincolo de universul fizic, al cărui centru este Pămîntul și a cărui limită este cerul, neexistînd corpuri materiale, nu există nici spațiu, după cum nu există nici timp, care este măsura mişcării corpurilor. Spațiul şi timpul sînt deci existențe relative, în funcție de corpuri şi de mişcarea lor.

Primul corolar care rezultă din aceste teze materialiste şi chiar dialectice este inexistența vidului. Spațiul existînd numai acolo unde există corpuri, rezultă că vidul, care este spațiu gol, nu există.

Toate aceste teze privind existența și esența spațiului și timpului vor servi drept fundament teoretic cosmologiei geocentrice a lui Aristotel, așa cum va fi expusă în scrierea *Despre cer*. S-a putut face chiar presupunerea de unii din interpreții lui Aristotel că tezele sale despre existența și esența timpului și spațiului ar fi fost concepute de el în funcție de teoria sa cosmologică.

Primul capitol enunţă *dovezile posibile privind existenţa şi esenţa spaţiului.*

În legătură cu spaţiul, spune Aristotel, se ridică pentru cercetătorul naturii dubla problemă a existenţei şi esenţei acestuia.

Pentru a se dovedi existenţa spaţiului, sînt de luat în considerare patru argumente principale: 1) primul, rezultînd din faptul înlocuirii corpurilor unele cu altele: corpuri diferite pot ocupa acelaşi loc; de unde rezultă că întinderea sau locul sau spaţiul este altceva decît corpurile care intră şi ies dintr-însa; 2) al doilea, rezultînd din faptul deplasării corpurilor naturale simple, ca apă, aer, foc, pămînt, care arată nu numai că spaţiul este ceva, dar că el are o anumită putere, pentru că — susţine Aristotel sprijinindu-se pe teoria sa arbitrară despre locurile naturale ale elementelor fizice — fiecare element fizic este transportat spre locul său propriu dacă nu i se opune nimic: focul înspre periferia universului, pămîntul înspre centru etc., — şi anume, precizează el, în cele şase dimensiuni ale locului: sus-jos, înainte-înapoi, la dreapta-la stînga, dimensiuni care, după Aristotel, nu există numai în raport cu noi, ci în mod absolut, pentru noi ele nefiind totdeauna constante, pe cînd în natură fiecare din aceste determinări definindu-se prin sine; 3) al treilea, rezultînd din concepţia partizanilor vidului care, admiţînd existenţa acestuia, o admit implicit şi pe aceea a spaţiului, vidul fiind, în concepţia lor, spaţiul lipsit de corpuri; 4) în fine, al patrulea, rezultînd din părerea comună că orice lucru există undeva, adică într-un loc, locul fiind altceva decît lucrul.

Dar, obiectează Aristotel, dacă ar fi aşa, dacă spaţiile ar avea existenţă independentă de corpuri, ar însemna că puterea spaţiului este prodigioasă avînd prioritate peste tot, pentru că fără el nu ar mai exista nimic şi pentru că el ar rămîne chiar dacă totul ar fi distrus. Aşa încît, cu toate argumentele care se pot aduce, existenţa spaţiului rămîne problematică.

Dificultăţi, observă mai departe Aristotel, ridică şi problema esenţei spaţiului: 1) o primă dificultate rezultă din faptul că spaţiul nu poate fi un corp, deşi posedă cele trei dimensiuni ale corpurilor, pentru că ar exista în cazul acesta laolaltă două corpuri, principiul impenetrabilităţii corpu-

rilor, pe care îl admit adepţii spaţiului, nemaifiind respectat; 2) o a doua rezultă din faptul că spaţiul este necesar atît pentru corpuri, cît și pentru limitele lor, ceea ce ridică întrebarea care rămîne fără răspuns: ce ar putea fi locul limitelor?; 3) o a treia rezultă din faptul că spaţiul are mărime deși nu are corp, și totuși mărimea neputînd fi concepută fără corp; 4) o a patra rezultă din faptul că spaţiul nu este nici una din cele patru cauze cunoscute, așa încît esenţa lui nu poate fi considerată ca fiind o cauză; 5) o a cincea rezultă din faptul că, dacă există, spaţiul ar trebui să fie într-un loc, şi locul într-alt loc, și așa la infinit, ceea ce nu este posibil; 6) o a şasea și ultimă dificultate rezultă din faptul că, dacă spaţiul nu este nici mai mic, nici mai mare decît corpurile care-l ocupă, el ar trebui să crească și să descrească cu corpurile care cresc și descresc, ceea ce, de asemenea, este inadmisibil.

Aceste dificultăţi pe care le ridică esenţa spaţiului, observă Aristotel, îi pun la îndoială însăși existenţa.

Capitolul al doilea stabilește că *spaţiul pare a fi formă şi materie, dar nu este nici una, nici alta.*

Spaţiul pare a fi formă, observă Aristotel, dat fiind că este învelișul prim al fiecărui lucru, ca o anumită limită a acestora: ca atare, spaţiul pare a fi forma și configuraţia fiecărui lucru.

De asemenea, spaţiul pare a fi materia, în măsura în care pare a fi receptaculul mărimii, extensiunea unui corp; este motivul pentru care Platon afirmă în *Timeu* identitatea materiei și a întinderii, receptacul și întindere fiind același lucru.

Totuși Aristotel susţine că spaţiul nu este nici formă, nici materie, sprijinindu-se pe următoarele argumente: 1) forma și materia nu se separă de lucru, pe cînd spaţiul se separă; 2) ceea ce este undeva este ceva și implică, întrucît este undeva, altceva, și anume locul în afara lui, ceea ce nu se poate susţine nici despre formă, nici despre materie; 3) Ideile și Numerele platoniciene nu există în spaţiu, deci ca forme sînt altceva decît spaţiul; 4) cum s-ar mai putea produce transportul elementelor fizice spre locul lor propriu dacă locul ar fi materia sau forma, căci acestea n-au caracteristicile locului, și deci mișcarea în direcţia lor ar fi imposibilă; 5) dacă locul ar fi formă sau materie, ar urma că locul

este lucrul el însuși, deci ar fi în el însuşi; astfel, locul ar fi în loc urmînd să admitem că există un loc al locului, — ipoteză inutilă; 6) cînd, bunăoară, apa ia naştere din aer, rezultă că locul aerului este distrus dacă locul este forma şi materia, căci corpul care se naşte, nefiind acela din care se naşte, fiind altul, nu mai este în acelaşi loc, locul dispărînd odată cu corpul din care s-a născut.

Capitolul al treilea expune *alte dificultăți pe care le ridică existența și esența spațiului.*

Aristotel începe prin a determina în cîte înțelesuri se poate spune că un lucru este în altul. Acestea sînt numeroase, relevă el, dar cel mai propriu înțeles în care poate fi luată această expresie este atunci cînd se zice despre un lucru că este *într-un loc.*

O chestiune de rezolvat este dacă un lucru poate fi în interiorul lui însuşi, sau dacă aceasta este imposibil, urmînd în acest caz că un lucru sau nu este nicăieri sau este în altceva decît în el însuși. Așa bunăoară, în amfora de vin conţinător şi conținut sînt părți ale aceluiași tot. Într-un asemenea caz, un lucru pare să poată fi în interiorul lui însuși, dar nu nemijlocit, spune Aristotel. Nemijlocit este imposibil ca un lucru să fie în interiorul lui însuși.

Trecînd la dificultatea ridicată de Zenon eleatul, care spune că, dacă spaţiul este ceva, el trebuie să existe în ceva, Aristotel afirmă că ea nu este greu de rezolvat. Spațiul poate fi în ceva ca simplă stare a acelui ceva, — așa încît nu este necesar să se meargă la infinit cu căutarea locului unui loc. Întrucît conţinutul și conținătorul sînt diferiți, spaţiul este diferit de ceea ce conţine.

O dată netezit terenul de supozițiile eronate posibile analizate în capitolele precedente, capitolul al patrulea trece la rezolvarea problemei esenţei spațiului, argumentînd teza că *spațiul este limita imobilă nemijlocită a învelișului unui corp.*

Ca să determinăm esenţa spaţiului, spune Aristotel, să acceptăm provizoriu ceea ce pare a constitui adevăratele lui proprietăţi esenţiale. Astfel, admitem: 1) că spaţiul este învelișul prim al corpurilor; 2) că nu are nimic din corpuri; 3) că este egal cu corpul care-l ocupă; 4) că este separabil de acesta; 5) că îi aparţine susul și josul; 6) că este ţinta mişcărilor proprii ale corpurilor elementare.

Trebuie plecat de aici, spune Aristotel, ca să ajungem la esenţa spaţiului, transformînd în proprietăţi adevărate ale spaţiului pe acelea pe care le putem admite ca atare.

Spaţiul nu poate fi decît unul din aceste patru lucruri 1) formă, 2) materie, 3) interval între extremităţi; 4) extremităţile intervalului. Alte posibilităţi nu pot fi concepute

Procedînd prin eliminare, constatăm că primele trei presupuneri sînt inadmisibile, aşa cum au stabilit cercetările anterioare. Rămîne deci valabil că spaţiul este limita corpului care înveleşte sau a învelişului. Prin corp învelit, spune Aristotel, înţeleg acel corp care se mişcă prin transport.

Locul, observă Aristotel, pare a fi ceva independent de mărimile în mişcare, nu numai limita corpului cuprins, ci şi ceea ce este între limite, considerat ca spaţiu gol sau vid, — ceea ce se va vedea mai departe că este inexact. Ceea ce trebuie admis este că spaţiul este netransportabil, ceva care nu se poate mişca: spaţiul este imobil.

Rezultă deci că spaţiul este limita imobilă nemijlocită a învelişului unui corp. Ceea ce înseamnă că spaţiul este dat o dată cu corpul: împreună cu limitatul există şi limita Altfel spus, fără corpuri nu există spaţiu.

Capitolul al cincilea stabileşte că *în afara universului nu există spaţiu.*

Despre orice lucru, arată Aristotel, se poate spune că există undeva, şi anume unde, indicîndu-i vecinătatea Despre univers, care este totul, nu se poate spune că există undeva pentru că, fiind totul, nu se învecinează cu nimic. Deci, neavînd vecinătate, în afara universului nu există spaţiu. Un corp este în spaţiu numai dacă are un alt corp în afara lui, care-l învăluie. Universul, neavînd un atare corp care să-l învăluie, n-are nici spaţiu în afara lui.

Părţile unui tot, susţine Aristotel mai departe, se învăluie reciproc, şi ca atare ele ocupă un loc în spaţiu. Dar totul, nefiind învăluit de nimic, nu ocupă un loc în spaţiu. Aşa fiind, cerul în ansamblul lui nu este undeva, nici într-un anumit loc, de vreme ce nici un corp nu-l înconjură. Dar, în măsura în care el se mişcă, există un loc pentru părţile sale, o parte fiind vecină cu alta. De aceea, partea superioară a cerului, admite Aristotel, se mişcă circular, şi numai astfel, neavînd altă posibilitate de mişcare. Dar totul nu este undeva. Căci lucrul care este undeva presupune alt lucru alături

de el, care îl învăluie. În afara totului neexistînd nimic, rezultă că totul este în cer, iar cerul nu este nicăieri. Despre un lucru se poate spune că este în cer, dar despre cer nu se poate spune că este în ceva.

Această concepţie despre spaţiu ca simplă vecinătate, spune Aristotel, îngăduie să se înlăture toate dificultăţile pe care le întîmpină concepţia greşită despre spaţiu ca un interval gol destinat a primi un corp. Şi anume: 1) nu mai este necesară ipoteza inadmisibilă că o dată cu corpul care creşte ar creşte şi spaţiul; 2) nu mai este necesar a se admite că punctul ar ocupa un loc în spaţiu; 3) nu mai este necesar a se admite că două corpuri — corpul şi spaţiul-corp — ar fi în acelaşi loc: locul se găseşte undeva, dar nu într-un loc, ci ca limită şi în limitat; 4) nu mai este necesar a se admite că spaţiul ar fi un interval corporal.

În fine, pledînd pentru concepţia sa gratuită despre locul natural al lucrurilor, Aristotel susţine că numai concepînd spaţiul ca limită a corpului se poate înţelege de ce fiecare corp se îndreaptă spre locul său propriu, unde îşi găseşte propria vecinătate, şi de ce fiecare lucru rămîne în repaus în mod natural, de îndată ce a ajuns în locul său propriu.

Concepţia despre spaţiu ca limita corpului care înveleşte, concepţie care leagă existenţa spaţiului de existenţa corpurilor, pune la îndoială existenţa vidului. Trecînd la examinarea acestei probleme, Aristotel arată, în capitolul al şaselea, care sînt *dificultăţile principale ridicate de problema existenţei şi esenţei vidului.*

Pe baza concepţiei despre spaţiu ca locul ocupat de un corp, se admite că există vidul, care ar fi intervalul lipsit de corp. Este deci, spune Aristotel, de datoria cercetătorului naturii să examineze dacă vidul există şi care-i este esenţa.

Partizanii vidului, observă Aristotel, concep spaţiul ca pe un receptacul, un fel de loc sau un fel de vas care poate fi plin sau gol, cînd e gol numindu-se vid. Negatorii vidului nu resping ceea ce se înţelege în mod obişnuit prin vid, ci, ca Anaxagora, ei dovedesc numai că aerul este un corp, susţinînd că şi ceea ce unii iau drept spaţiu gol este tot ocupat de un corp. Dar, în mod obişnuit, se înţelege prin vid o întindere în care nu rezidă nici un corp sensibil. De dovedit este deci nu că aerul este o realitate pentru cine neagă existenţa vidului, ci că nu există întindere diferită de corpuri, care

le-ar cuprinde şi le-ar separa, — cum admit Leucip şi Democrit şi alţi fiziologi.

Argumentele partizanilor vidului sînt următoarele : 1) fără vid nu ar exista mişcarea corpurilor dintr-un loc în altul, nefiind posibilă, întrucît plinul nu poate primi nimic ; Melissos dovedeşte tocmai pe acest temei imobilitatea universului, vidul fiind pentru el ne-fiinţa ; 2) condensarea şi rarefierea corpurilor, fapte de constatare în experienţă, deci netăgăduibile, presupun existenţa vidului, fără de care n-ar fi posibile ; 3) nutriţia şi creşterea fiinţelor vii presupun şi ele existenţa vidului.

În încheierea capitolului, Aristotel relevă faptul că şi pitagoricienii admit existenţa vidului, care ar pătrunde, după ei, întregul univers, separînd şi delimitînd lucrurile.

Capitolul al şaptelea cuprinde *respingerea argumentelor invocate de partizanii vidului.*

Aristotel începe cu critica înţelesului curent dat noţiunii de vid : acela de loc în care nu există nimic. Ideea aceasta, spune el, se întemeiază pe convingerea că existenţa ar fi corporală : orice corp fiind într-un loc, rezultă că vidul este locul unde nu există nimic, aşa încît acolo unde nu e corp e vid. Aristotel, care în *Metafizica* (A(I), 8, 998 b) susţine că „există şi fiinţe incorporale“, respinge aici această argumentare ca întemeiată pe o premisă falsă.

Mai departe, el trece la critica teoriei platoniciene, care identifică vidul cu materia corpurilor, confundînd, observă el, două lucruri diferite.

El trece apoi la respingerea argumentelor invocate de partizanii vidului : 1) din realitatea mişcării locale nu rezultă necesar existenţa vidului ; mai întîi, mişcarea locală nu este singura mişcare, mai existînd şi altele, ca bunăoară alterarea ; apoi, lucrurile se pot mişca local înlocuindu-se reciproc, cum se vede în vîrtejul corpurilor fluide, care sînt continue, fără a mai fi nevoie de un interval în afara corpurilor în mişcare ; 2) condensarea se poate explica nu prin strîngerea în vid, ci prin expulzarea unei părţi a corpului condensat, aşa cum apa alungă prin comprimare aerul pe care-l conţine ; 3) la corpuri creşterea se poate explica prin adăugare, aşa încît ea nu constituie o probă valabilă pentru existenţa vidului.

Capitolul al optulea demonstrează că *nu există vid separat de corpuri.*

Conceput ca un loc gol în care lipsește corpul, vidul, susține Aristotel, face mișcarea imposibilă și ininteligibilă. Mișcările naturale, cît și cele forțate sînt, după el, imposibile în vid, întrucît ar fi un mediu lipsit de orice posibilitate de determinare. Neîntîmpinînd nici o rezistență, corpurile ar urma să aibă, în vid, o viteză infinită, adică să cadă instantaneu. În fine, experiența, relevă el, nu ne dă cunoștință despre ceva care cel puțin să semene cu vidul.

Există mișcare forțată, spune mai departe Aristotel, deci există și mișcare naturală, pentru că forțatul este contrarul naturalului, iar ceea ce este contrar naturii fiind posterior față de ceea ce îi este conform, rezultă că mișcarea naturală este anterioară mișcării forțate. Deci, dacă nu există mișcare naturală în vid, fiind anterioară, nu va exista în vid nici un alt fel de mișcare. Dar mișcarea naturală nu este posibilă în vid, întrucît vidul nu comportă diferențieri: nici sus, nici jos, nici înainte, nici înapoi, nici la dreapta, nici la stînga; iar fără aceste diferențieri mișcarea naturală nu există. Deci nu există nici mișcare forțată în vid, care este posterioară mișcării naturale.

Nu numai mișcarea, dar și repausul este inexplicabil în vid, neputîndu-se arăta de ce un corp mișcat se oprește în vid undeva, neexistînd în vid nimic care să-l oprească. Apoi, în vid, neexistînd rezistență, mișcarea se va produce indiferent în toate direcțiile, ceea ce, după concepția aristotelică a locurilor naturale ale corpurilor, este imposibil.

De unde rezultă că vidul separat de corpuri nu există.

Ultimul capitol consacrat problemei vidului, al nouălea, cuprinde *respingerea teoriei despre existența vidului interior corpurilor.*

Dilatarea și comprimarea corpurilor ar dovedi, spune Aristotel, existența vidului interior corpurilor, fără de care acele fenomene n-ar fi posibile. În realitate, susține el, transformările corpurilor elementare unele în altele, explicate de unii prin condensare și rarefiere, sînt schimbări calitative, și anume treceri de la potențialitate la actualitate: în atare transformări, materia devine în act ceea ce fusese potențial. Așa, bunăoară, cînd apa este generată din aer, ea a devenit în act ceea ce era potențial. Dilatarea și condensarea se

explică deci fără ipoteza vidului interior corpurilor, care astfel se dovedeşte lipsită de temeinicie.

Partea a treia şi ultima a acestei cărţi dezbate problema timpului. Primul ei capitol, capitolul al zecelea, enunţă *dificultăţile pe care le întîmpină rezolvarea problemei existenţei şi esenţei timpului.*

Sînt temeiuri, observă Aristotel, care justifică presupunerea că timpul nu există sau că nu are decît o existenţă imperfectă şi obscură. Părţile din care se compune timpul sînt trecutul şi viitorul, dar trecutul nu mai este, iar viitorul nu este încă. Or, ceea ce se compune din ne-fiinţe nu poate avea o existenţă reală. Existenţa unui lucru divizibil în părţi presupune în mod necesar existenţa tuturor sau cel puţin a unora din părţile sale. Dar nu există nici una din părţile timpului. Este adevărat că şi prezentul este considerat ca o parte a timpului. Dar prezentul este clipa, iar clipa nu este parte a timpului, pentru că timpul nu pare a fi alcătuit din clipe.

Clipa, care pare a delimita trecutul de viitor, rămîne una şi identică, se întreabă Aristotel, sau este totdeauna nouă? Părerea sa este că e greu de dat un răspuns satisfăcător la această întrebare. Ceea ce se poate susţine este că clipa este doar limită între trecut şi viitor, ca părţi ale timpului, şi nu parte a acestuia.

După dificultăţile privind existenţa timpului, vin altele privindu-i esenţa. Teoriile vechi de fizică asupra timpului, relevă Aristotel, nu au nici o consistenţă. După una din acestea, timpul ar fi mişcarea circulară a sferei universului, teorie uşor de respins. După alta, timpul ar fi identic cu sfera totului, teorie prea simplistă ca să mai fie cazul a i se arăta netemeinicia, spune el.

S-ar putea crede, arată mai departe Aristotel, că timpul este mişcare. Dar mişcarea există numai în lucrul care se mişcă sau cel puţin acolo unde se găseşte lucrul care se mişcă, pe cînd timpul este pretutindeni şi în toate deopotrivă. Apoi, orice mişcare este mai rapidă sau mai lentă, pe cînd timpul nu este nici una, nici alta, fiind uniform: rapiditatea şi încetineala sînt diferite de timp. Deci esenţa timpului nu este mişcare.

Capitolul al unsprezecelea stabileşte că *timpul este o existenţă relativă, în funcţie de mişcare, şi anume măsura mişcării în ordinea ei de succesiune.*

Timpul, spune Aristotel, nu este identic cu mişcarea, dar nu există fără mişcare. În adevăr, observă el, cînd nu suferim schimbări în conştiinţa noastră sau cînd le suferim, dar nu le percepem, nu ni se pare că s-a scurs timp, ca în legenda acelora care au dormit în Sardinia şi, trezindu-se, li s-a părut că nu s-a întîmplat cu ei nimic. Numai percepînd mişcarea, percepem şi timpul. Deci timpul este un element al mişcării.

Mai departe, Aristotel trece la constatarea că mărimea ca mărime este continuă. Mişcarea fiind mărime, raţionează el, este deci continuă; iar timpul fiind parte a mişcării, rezultă că este şi el continuu. Iată deci o altă proprietate a timpului.

Acum, se ştie că, originar, anteriorul şi posteriorul sînt proprietăţi ale spaţiului, bineînţeles sub raportul poziţiei. Dar, dacă anteriorul şi posteriorul sînt în spaţiu întrucît este mărime, timpul fiind şi el mărime, anteriorul şi posteriorul vor fi şi în timp, bineînţeles sub raportul succesiunii.

Timpul este deci o mărime continuă a proceselor din punctul de vedere al ordinii lor de succesiune. De unde rezultă că timpul nu există decît întrucît mişcarea comportă o măsurătoare, un număr, zice Aristotel. Timpul este deci o specie de măsurătoare a mişcării.

Clipa, se precizează în încheierea capitolului, nu este timpul, ci un accident al timpului. Timpul şi clipa sînt inseparabile unul de altul. Clipa face continuitatea timpului, legînd trecutul cu viitorul, şi-l împarte în trecut şi viitor, dar nu-i este parte componentă.

Capitolul al doisprezecelea cuprinde *rezolvarea principalelor dificultăţi pe care le ridică problema existenţei şi esenţei timpului.*

Fiind un continuu, spune Aristotel, timpul poate fi lung sau scurt, nu însă repede sau încet. El este simultan acelaşi pretutindeni, dar şi diferit.

Timpul şi mişcarea se determină reciproc. Noi măsurăm timpul prin mişcare şi mişcarea prin timp, pentru că sînt deopotrivă cantităţi continue şi divizibile.

Mai departe se arată că existenţele eterne nu există în timp, pentru că timpul nu le cuprinde şi nu le măsoară

existenţa. Timpul nu are asupra existenţelor eterne nici un efect, pentru că ele nu sînt în timp. Timpul nu este decît măsura lucrurilor supuse generării şi distrugerii.

În fine, întrucît timpul este măsura mişcării, va fi şi măsura repausului, pentru că orice repaus este în timp.

Capitolul al treisprezecelea continuă *rezolvarea dificultăţilor provenind din studiul timpului.*

Clipa prezentă face continuitatea timpului, arată Aristotel, întrucît leagă trecutul cu viitorul, fiind limita timpului. Sfîrşit al unei părţi a timpului şi început al alteia, clipa este veşnic alta, dar, întrucît leagă cele două părţi ale timpului, este totdeauna aceeaşi, ca punctul pentru liniile matematice.

Timpul este infinit. Mişcarea existînd totdeauna, există totdeauna şi timpul, care îi serveşte drept măsură.

În fine, capitolul subliniază, în legătură cu caracterul distrugător al timpului, că acest caracter îi este atît de intrinsec, încît timpul este mai curînd cauză de distrugere decît de producere.

Ultimul capitol, al paisprezecelea, continuă şi încheie *rezolvarea altor dificultăţi în legătură cu studiul timpului* : anume, universalitatea şi unitatea timpului.

Orice schimbare şi orice mişcare se produce în timp : 1) pentru că despre oricare dintr-însele se spune că se produc mai repede sau mai încet, noţiuni, observă Aristotel, legate de timp ; 2) de asemenea, deosebirea dintre anterior şi posterior, pe care o facem în cazul mişcărilor şi schimbărilor, sînt legate de prezent ca limită a trecutului şi viitorului ; iar întrucît prezentul este legat de timp, sînt legate de timp şi trecutul, şi viitorul.

De aici universalitatea timpului : timpul este în toate lucrurile deopotrivă.

Mai dificilă este, observă Aristotel, chestiunea dacă timpul ar putea să existe fără sufletul omenesc. Căci timpul fiind număr, dacă nu există cine să numere, nu va exista nici numerabilul, nici numărul, adică nici obiect numărat, — cu alte cuvinte, nu va exista timp dacă nu va exista cineva care să-l măsoare. Totuşi Aristotel evită să se pronunţe în această chestiune pentru o soluţie idealistă. Timpul rămîne pentru el în sens materialist şi chiar spontan dialectic o realitate obiectivă legată de realitatea obiectivă a mişcării.

Urmează problema unității timpului. Mișcările, spune Aristotel, sînt diferite și separate, dar timpul este, ca număr, pretutindeni același pentru mișcări care sînt egale și simultane, așa cum este și numărul în condiții asemănătoare. Timpul este deci unitar.

În fine, în chestiunea măsurătorii timpului, Aristotel observă că orice lucru numerabil se numără printr-un lucru mai mic, care este de aceeași natură. Tot așa și timpul va avea ca unitate de măsură o unitate determinată, care nu poate fi decît o mișcare, întrucît timpul este măsura mișcării, iar mișcarea măsura timpului. Și întrucît măsură este ceea ce este prim — mișcarea circulară uniformă a sferelor stelelor fixe fiind mișcarea primă—, ea va fi și unitatea de măsură principală a timpului. Despre alte forme de mișcare, cum sînt alterarea, creșterea, generarea, Aristotel arată că nu poate fi vorba să fie folosite ca unitate de măsură a timpului pentru că ele nu sînt uniforme. Singur transportul circular este uniform, și ca atare poate servi drept unitate de măsură a timpului. Acesta măsoară într-adevăr toate celelalte mișcări, ca și timpul în general.

Cartea a V-a

Revenind la studiul mișcării început în prima parte a cărții a treia, Aristotel trece în cartea a cincea la *studiul diferitelor specii de mișcare.*

Mișcarea, susține Aristotel, se împarte după numărul categoriilor, care se știe că sînt tipurile fundamentale ale oricărei existențe în general. Dar mișcarea, care se face între contrarii, nu se poate înfăptui decît în categoriile de calitate, cantitate și loc, singurele care comportă contrarii. Există deci trei specii de mișcare.

Mișcarea în cantitate — creșterea și descreșterea — se operează de la o mărime inferioară mărimei normale a unui lucru la mărimea normală, și invers. Ca atare, mișcarea în cantitate se aplică în înțelesul propriu al cuvîntului numai ființelor vii, întrucît numai acestea au o mărime normală, de care se pot apropia sau depărta.

Mișcarea în calitate, care se numește alterare, se operează prin trecerea de la o calitate la contrariul ei. Așa fiind, există atîtea specii ale acestei mișcări cîte calități există.

Mişcarea sub raportul locului, mişcarea locală, care se mai cheamă translaţie, se operează în general prin trecerea unui lucru dintr-un loc într-altul opus. Mai precis, ea este trecere de la un contrariu la altul sub raportul locului, şi anume: în sus-în jos, înainte-înapoi, la dreapta-la stînga.

Pentru Aristotel, această ultimă specie de mişcare, mişcarea locală, este fundamentală, pentru că le serveşte tuturor celorlalte drept condiţie. Ceea ce înseamnă că el nu reduce celelalte specii de mişcare la mişcarea locală, cum făceau atomiştii, şi nu le explică prin aceasta, ci admite numai că celelalte specii de mişcare nu se pot înfăptui decît în urma unei prealabile mişcări locale, care le pregăteşte condiţiile. Mişcarea cea mai importantă rămîne în concepţia calitativă a lui Aristotel alterarea, întrucît de aceasta este legat tipul cel mai perfect de mişcare, care este înfăptuirea formelor. În alterare se produce procesul de trecere progresivă de la starea de potenţialitate a unei forme la starea ei de actualitate, proces care, în concepţia stagiritului, întruchipează mersul naturii în ceea ce are mai specific.

Ca în numeroase alte probleme, gîndirea lui Aristotel, aşa cum este expusă în scrierile rămase de la el, prezintă variaţii şi în aceea a speciilor mişcării. Cum s-a văzut, în cărţile a treia (cap. I) şi a patra (cap. I), generarea şi distrugerea, ca mişcare care se efectuează sub raportul substanţei, fusese dată drept una din speciile mişcării, alături de alterare, de creştere şi descreştere şi de translaţie, — speciile mişcării fiind deci în număr de patru. Aici, Aristotel susţine în termeni expreşi că „generarea şi distrugerea nu sînt mişcări“, reducînd numărul speciilor mişcării la trei, ca în *Despre cer* (IV, 3) şi în *Despre suflet* (I, 3). El justifică această idee prin aceea că mişcarea, producîndu-se întotdeauna între contrarii, iar substanţa necomportînd contrarii, mişcarea sub raportul acesteia nu este posibilă. Generarea şi distrugerea nu rămîn a fi considerate decît ca un fel de alterări. Şi anume ca rezultatul unei serii de alterări parţiale sau ca o însumare de alterări parţiale, sau, cum va susţine aici, schimbare şi nu mişcare. Aşa încît generare şi distrugere în înţelesul propriu al cuvîntului de mişcare nu ar exista, în consecinţă speciile mişcării reducîndu-se la trei.

Această incoerenţă în ce priveşte doctrina expusă în *Fizica* cu privire la problema speciilor mişcării a părut unora că

justifică presupunerea că actualul text al acestei scrieri ar rezulta din punerea laolaltă a unor redactări făcute la epoci diferite. Dar chestiunea aceasta ridică problema mai generală a unității tratatului aristotelic de fizică, dezbătută în introducerea la această lucrare.

Primul capitol stabilește *speciile mișcării.*

Aristotel începe aici prin a arăta deosebirea care există între mișcarea prin sine, esențială, și mișcarea prin accident, neesențială lucrului care o suportă. După el, fizica nu studiază decît primul fel de mișcare, mișcarea prin accident nefiind de competența cercetătorului naturii.

Mișcarea prin sine producîndu-se sau între contrarii (care pot fi și intermediari), sau între contradictorii, toate diferențele rațional posibile dintre mișcări se reduc la următoarele: de la o existență la o altă existență, de la o existență la o ne-existență și, în fine, de la o ne-existență la o ne-existență. Aceasta din urmă este, firește, real imposibilă. Din cele două care rămîn, numai prima poate fi numită mișcare în înțelesul propriu al cuvîntului. Cealaltă este generare și distrugere, fiind ca atare schimbare și nu mișcare. În cartea a treia deosebirea aceasta nu fusese făcută, întrucît acolo mișcarea și schimbarea erau sinonime.

Problema principală este de a se stabili în care categorii poate exista mișcarea. Pentru a o rezolva, Aristotel cheltuiește o importantă doză de ingeniozitate speculativă. Rezultatul la care ajunge este că există în natură trei specii fundamentale de mișcare, și numai trei: alterarea, creșterea și descreșterea și translația—, și că generarea și distrugerea nu sînt mișcări, ci schimbări.

Capitolul al doilea trece la *studiul celor trei specii ale mișcării*: alterare, creștere și descreștere și translație, respectiv după calitate, cantitate și loc.

Prima chestiune este de a determina în care cazuri nu se poate vorbi despre mișcare. În primul rînd, observă Aristotel, nu se poate vorbi despre mișcare în cazul categoriei de substanță, pentru că se știe că mișcarea se face între contrarii, și că nu există nimic care să fie contrar substanței. De asemenea, nu poate să existe mișcare nici în cazul categoriei de relație, pentru că, în urma schimbării unuia din relativi, schimbarea aceasta se poate verifica și pentru celălalt, fără ca el să se fi schimbat prin nimic. Mișcarea

relativilor deci, cînd se produce, este prin accident, spune Aristotel. De asemenea, nu există mișcare nici în cazul categoriei de acțiune și pasiune, pentru că nu există nici mișcare a mișcării, nici generare a generării, și în general schimbare a schimbării. Dacă ar exista schimbarea schimbării şi generarea generării, s-ar merge la infinit, — ceea ce este imposibil. Concluzia este că nu există mișcare nici după substanță, nici după relație, nici după acțiune și pasiune.

Această primă chestiune rezolvată, se poate rezolva mai departe chestiunea cazurilor în care există mișcare. Întrucît mişcare nu există nici după substanță, nici după relaţie, nici după acțiune și pasiune, rămîne că mişcarea este posibilă numai după calitate, cantitate și loc, căci în fiecare din aceste categorii există contrarietate, iar mișcarea se produce între contrarii. Ceea ce înseamnă că nu există ca mișcări decît alterarea, creșterea și descreșterea și translația sau transportul.

Capitolul al treilea precizează *sensul cîtorva noțiuni întrebuințate în cazul corpurilor care se mișcă după loc, și stabileşte ordinea ierarhică a acestor noțiuni.*

A fi împreună, arată Aristotel, se spune sub raportul locului despre lucruri care ocupă în mod nemijlocit un loc unic. A fi separat se spune despre lucruri care ocupă locuri diferite. În contact se spune că sînt lucrurile ale căror extremități sînt laolaltă. A fi intermediar se spune despre o schimbare continuă și conformă naturii înainte de a se fi înfăptuit pe deplin. A fi consecutiv se spune despre un lucru care urmează altui lucru fără intermediar de același gen. A fi vecin se spune despre ceea ce nu este numai consecutiv, ci și în contact. A fi continuu este o specie a lui a fi vecin, în care nu există limite între lucrurile învecinate.

În încheierea capitolului, Aristotel se ocupă de stabilirea ordinii ierarhice a acestor noţiuni de: împreună, separat, contact, intermediar, consecutiv, contiguu și continuu.

Primul în această ordine ierarhică, arată Aristotel, este consecutivul, pentru că contactul implică consecutiv, dar consecutivul nu implică contact. În aceeași situație este continuitatea față de contact, continuitatea implicînd contactul, dar contactul nepresupunînd în mod necesar continuitatea.

Capitolul al patrulea, continuînd analiza conceptului de mişcare, *stabileşte unitatea generică şi specifică a mişcării ca şi înţelesul în care ea este continuă şi uniformă.*

Ca gen, arată Aristotel, mişcarea este una. Dar ea are diferite specii: alterare, creştere şi descreştere, transport. Unitară este mişcarea şi înlăuntrul aceleiaşi specii. Această unitate a ei, raportată la unitatea generică a mişcării, nu este însă absolută, ci relativă. Absolut unitară este numai mişcarea care este unitară sub raportul substanţei şi al numărului.

Determinarea mişcării, arată mai departe Aristotel, se face indicîndu-se: 1) subiectul care se mişcă, întrucît cînd există mişcarea trebuie să fie ceva care se mişcă; 2) locul unde se mişcă, întrucît mişcarea trebuie să se producă undeva; şi 3) timpul cînd se mişcă, întrucît mişcarea trebuie să se producă cîndva. Mişcarea este unitară generic şi specific din fiecare din aceste puncte de vedere diferite, care îi constituie oarecum coordonatele.

Unele obiecţii pot fi aduse ideii de unitate generică şi specifică a mişcării, dar ele pot fi uşor înlăturate arătîndu-se că este vorba de confundarea unor lucruri diferite.

După care Aristotel trece la problema continuităţii mişcării unitare generic şi specific. Întrucît orice mişcare este continuă, spune el, rezultă că o mişcare care este absolut una este în mod necesar continuă. Dar mişcări diferite pot fi contigue fără să se continue una pe alta. Continuitatea în atare condiţii este numai a timpului, nu şi a mişcării.

Mişcarea absolut continuă şi unică trebuie să aibă unitate nu numai de timp, care se înţelege de la sine, pentru că altminteri s-ar produce o absenţă de mişcare, ci şi specifică, pentru că altminteri chiar dacă ar fi continuitate de timp, mişcarea n-ar mai fi unică.

În ce priveşte uniformitatea mişcării, cu discutarea căreia se încheie capitolul, unitară se zice că este şi mişcarea uniformă, orice mişcare una putînd fi uniformă sau neuniformă, sub raportul fie a locului, fie a timpului.

Capitolul al cincilea dezbate chestiunea esenţială în aristotelism a *speciilor mişcărilor contrarii.*

Contrarii, spune Aristotel, sînt mişcările în mai multe înţelesuri, — după opoziţiile posibile.

Mişcarea care pleacă de la contrar nu este însă contrară aceleia care merge spre contrar, continuă el, căci ele sînt

identice, și nu fac decît una. Mai degrabă faptul de a merge spre contrar este cauza contrarietății decît faptul de a pleca de la contrar. Căci prima din aceste mișcări este pierderea contrarietății, pe cînd cea de-a doua este însușirea ei. Iar orice mișcare își trage numele după termenul ei final, mai curînd decît după cel inițial : vindecarea este mișcarea spre sănătate, nu de la boală.

Rămîn deci contrarii mișcările care, plecînd de la contrarii, merg spre contrarii. Așa bunăoară, transportul în sus și în jos, la dreapta și la stînga, înainte și înapoi, întrucît pleacă de la contrarii și se îndreaptă spre contrarii, sînt contrarii.

Ultimul capitol al cărții, al șaselea, studiază *unitatea și contrarietatea reciprocă a repausului și mișcării* și stabilește *deosebirea dintre mișcarea conformă și contrară naturii.*

Absolut vorbind, spune Aristotel, o mișcare are drept contrar o altă mișcare. Dar și repausul se opune mișcării. În același timp sînt contrarii nu numai mișcările, ci și repausurile între ele. Ar fi absurd, cît timp mișcările sînt contrarii, repausurile să nu fie și ele contrarii. Și anume sînt contrarii repausurile în stări contrarii. Așa bunăoară repausul în sănătate este contrar repausului în boală.

Distincțiile conform și contrar cu natura, susține Aristotel mai departe, se aplică numai în cazul mișcării locale (translație sau transport), nu și în cazul celorlalte mișcări, — alterare, creștere și descreștere, — care nu pot fi decît conforme cu natura. În cazul mișcării locale, conformă cu natura este transportarea focului în sus și contrară este transportarea lui în jos. Așa încît transportul conform naturii este contrar transportului contra naturii.

Cartea a VI-a

Cartea aceasta este consacrată pregătirii de *argumente împotriva acelora care, ca idealiștii eleați, susțin imposibilitatea rațională a mișcării, și respingerii îndeosebi a argumentelor lui Zenon împotriva realității mișcării.*

După Aristotel, eroarea fundamentală a celor care, ca Zenon eleatul, susțin că mișcarea ar fi de neconceput, constă în aceea că ei consideră că mișcarea ar fi alcătuită din părți

indivizibile de mişcare, cînd în realitate ea este un proces continuu, şi ca atare, ca orice continuu, nu poate fi alcătuită din părţi indivizibile. Cît despre argumentele pe care negatorii mişcării de felul lui Zenon le invocă în sprijinul concepţiei lor imobiliste, ele se întemeiază pe false noţiuni privind esenţa mişcării şi raporturile ei cu timpul.

Primul capitol demonstrează *continuitatea mişcării şi a timpului.*

Este imposibil, susţine Aristotel, ca un continuu să fie format din părţi indivizibile, aşa cum presupun argumentele invocate de negatorii realităţii mişcării. Aceasta rezultă din proprietăţile continuului aşa cum sînt date în definiţia continuităţii, a contactului şi a consecutivităţii, care exclud discontinuitatea continuului.

Prin definiţie, extremităţile continuului sînt un singur lucru. Dacă ele n-ar fi un singur lucru, continuul n-ar mai fi continuu. Ca să fie însă format din părţi indivizibile, continuul ar trebui să fie alcătuit din puncte indivizibile. Dar despre extremităţile punctului nu se poate spune că fac un singur lucru, întrucît punctul n-are extremităţi. De asemenea, nu se poate spune despre extremităţile punctului că sînt împreună, întrucît într-un lucru fără părţi, cum este punctul, nu există nimic care să fie o extremitate.

Aşa, bunăoară, despre o linie, care este continuă, nu se poate spune că ar fi făcută din puncte indivizibile. Extremităţile ei sînt prin definiţie un singur lucru: altminteri, ea n-ar mai fi continuă. Dar punctul indivizibil, care ar trebui să o alcătuiască dacă linia ar fi formată din părţi indivizibile, fiind un lucru fără părţi, nu are extremităţi şi, neexistînd, ele nu pot fi un singur lucru. Linia deci nu poate fi formată din puncte indivizibile.

Alt argument: dacă continuul ar fi alcătuit din puncte indivizibile, ar trebui ca acestea să fie sau în continuitate, sau în contact reciproc. Dar atît continuitatea, cît şi contactul presupun existenţa părţilor, pe care, ca indivizibil, punctul nu le are şi nu le poate avea. Rezultă că punctele indivizibile nu pot fi continue, iar continuul nu poate fi alcătuit din puncte indivizibile.

Nici consecuţia, pe care o presupune continuul, nu poate exista între puncte indivizibile, pentru că consecuţia exclude existenţa intermediarilor de acelaşi gen, pe cînd între punc-

te indivizibile există atare intermediari, fie că este vorba despre continuitatea liniei, fie că este vorba despre continuitatea timpului. În primul caz, intermediarul este totdeauna o linie; în cel de al doilea, este un timp.

În fine, imposibilitatea ca continuul să fie divizibil în părți indivizibile mai rezultă din faptul că fiecare lucru care se divide trebuie să se dividă în lucruri din care este compus. Dar dacă continuul ar avea părți, nu s-ar putea împărți în indivizibile, care sînt lucruri fără părți, pentru că în cazul acesta el s-ar divide în lucruri din care nu este compus.

De unde rezultă că atît mișcarea, cît și timpul, fiind existențe continue, nu sînt și nu pot fi formate din părți indivizibile.

Începînd critica concepției imobiliste a lui Zenon eleatul, capitolul al doilea *respinge primul argument*, *așa-numit al dihotomiei*, *privind imposibilitatea mișcării*.

Întrucît, observă Aristotel, orice mișcare are loc în timp și în orice timp există posibilitate de mișcare, întrucît pe de altă parte orice mobil poate fi mișcat mai rapid sau mai lent, rezultă că în orice timp se va putea găsi o mișcare mai rapidă sau una mai lentă.

De altă parte, mișcarea mai rapidă parcurge un drum egal într-un timp mai mic decît o mișcare mai lentă.

De aici rezultă că primul argument al lui Zenon în contra realității mișcării este neconcludent. Zenon presupune fără temei că infinitul în diviziune nu poate fi parcurs într-un timp finit, confundîndu-l cu infinitul de compoziție. Dar asupra acestui argument Aristotel va reveni mai departe, în capitolul al nouălea al acestei cărți, unde i se va arăta mai precis înțelesul.

Capitolul al treilea, continuînd a pregăti terenul pentru combaterea imobilismului eleat, demonstrează că *nu există nici mișcare*, *nici repaus în clipă*, *care este indivizibilă și identică*.

Extremitate a timpului, margine comună a trecutului și viitorului, clipa, arată Aristotel, este indivizibilă. Există deci în timp o parte indivizibilă, și aceasta este clipa. Ca atare, nu se poate spune că în clipă ar exista mișcare sau repaus: în clipă nu există nici una, nici alta, clipa fiind doar extremitate a timpului, nu timp.

De unde va rezulta mai departe că este absurdă pretenția lui Zenon că în clipă mișcatul ar fi nemișcat.

Capitolul al patrulea stabilește că, *considerată în ea însăși, mișcarea se împarte după timp și după mișcările părților mișcatului.*

Mișcarea, arată Aristotel, se împarte în două feluri: 1) diviziunea ei după mișcările părților mișcatului, care se aplică tuturor părților mișcatului; 2) diviziunea ei după timp, mai lung sau mai scurt, rezultînd în mod necesar din faptul că orice mișcare se produce în timp.

Trecînd la determinarea ordinii părților în care se divide mișcarea, capitolul al cincilea stabilește *care sînt momentele prime ale mișcării.*

Legat fiind de clipă, care s-a văzut că este indivizibilă, rezultă, arată Aristotel, că și momentul prim al schimbării este și el indivizibil.

În acest adevăr, Aristotel va găsi mai departe un nou argument împotriva imobilismului eleat.

Capitolul al șaselea pregătește un nou atac împotriva imobiliștilor, pe temeiul *analogiei dintre mișcarea săvîrșită și mișcarea pe cale de a se săvîrși.*

Nu este îngăduit să spunem, observă Aristotel, că numai ceea ce se mișcă trebuie să fi trecut prin stări de mișcare îndeplinită, ci trebuie să mai spunem că și ceea ce și-a îndeplinit mișcarea a trebuit mai întîi să fi trecut printr-o mișcare pe cale de a se face. De unde rezultă că atît mișcarea săvîrșită este anterioară mișcării pe cale de a se face, cît și mișcarea pe cale de a se face este anterioară mișcării săvîrșite. Așa fiind, niciodată nu se va putea sesiza dacă una sau alta este prima — mișcarea săvîrșită sau aceea pe cale de a se face —, cum pretinde Zenon.

O verificare convingătoare a acestui adevăr o oferă analiza procesului de generare și distrugere, arată Aristotel: ceea ce este născut a fost pe cale de a se naște, și invers, cel puțin în una din părțile sale, cum este în cazul casei care, fiind pe cale de a se construi, își are construită temelia.

Va rezulta de aici, mai departe, că speculațiile imobiliștilor în jurul deosebirii dintre mișcarea pe cale de a se îndeplini și mișcarea îndeplinită, și în jurul priorității uneia asupra alteia sînt lipsite de temei.

Pe linia aceleiași preocupări de a pregăti respingerea imobilismului eleat, capitolul al șaptelea stabilește care este *raportul dintre finitatea timpului și mărimea mișcării.*

Întrucît, observă Aristotel, orice mișcare se produce în timp, rezultă că într-un timp finit se produce o mișcare finită. Din același motiv, este imposibil ca, într-un timp infinit, mișcarea să se facă după o traiectorie infinită. Mai departe, dacă viteza mișcării rămîne egală, mișcarea de o mărime finită trebuie, în mod necesar, să se producă într-un timp finit. Prin același raționament se stabilește că într-un timp finit nu se poate produce o mișcare infinită. Infinitul de mărime nu poate fi parcurs într-un timp finit. Pentru același motiv, infinitul nu poate fi parcurs de o mărime finită într-un timp finit. În fine, pe temeiul aceleiași rațiuni, infinitul nu va putea parcurge finitul într-un timp finit.

În concluzie, rezultă că mișcarea finită într-un timp infinit nu este posibilă, după cum nu este posibilă nici mișcare infinită într-un timp finit. Se va vedea deci că argumentele imobiliștilor, care presupun atare raporturi, sînt neconcludente.

Continuînd analiza mișcării, capitolul al optulea tratează despre *oprire și repaus ca momente ale mișcării.*

Toate distincțiile făcute asupra mișcării, observă Aristotel, se aplică și asupra opririi și repausului, întrucît ambele nu se înțeleg decît în raport cu mișcarea.

Oprirea, ca și mișcarea, se produce în timp. În clipa în care se oprește, obiectul care se oprește trebuie să fie în mișcare. Într-adevăr, dacă n-ar fi în mișcare, observă Aristotel, obiectul ar fi în repaus, altă posibilitate nu există. Dar nu este posibil ca ceea ce este în repaus să fie pus în repaus. Deci și oprirea trebuie să se producă în timp, ca și mișcarea. Pe lîngă aceasta, se știe că, prin referire la timp, se spune despre o oprire că este mai rapidă sau mai lentă. Or, atare distincții sînt legate de timp. Prin urmare, din nou se dovedește că oprirea se produce în timp.

Nu există însă, observă Aristotel mai departe, un moment prim al opririi, după cum nu există pentru mișcat un moment prim în care să fie mișcat. Nici o parte, nici a mișcării, nici a opririi, nu merită numele de primă, întrucît clipa primă în care se produce oprirea este timp, iar orice timp fiind divizibil la infinit, nu va exista o clipă primă pentru oprire.

Şi nici pentru ceea ce este în repaus nu există o clipă primă în care s-a pus în repaus. Raţiunea este în aceea că orice repaus, ca orice mişcare, are loc în timp, iar în timp, ca în general în orice continuu, nu există un termen prim, orice continuu fiind divizibil la infinit.

De unde va rezulta încă una din părţile slabe ale argumentării imobiliştilor.

După preliminariile stabilite în capitolele anterioare, capitolul al nouălea păşeşte la *respingerea directă a argumentelor lui Zenon eleatul privind caracterul de neconceput al mişcării*, ca şi la *elucidarea altor dificultăţi privind alterarea şi mişcarea circulară.*

Zenon, spune Aristotel, care invocă patru argumente împotriva mişcării, comite un paralogism în raţionamentele sale, întrucît se întemeiază pe premisa falsă că timpul ar fi format din momente indivizibile.

Primul său argument, al „dihotomiei“, scoate imposibilitatea mişcării din aceea că mobilul trebuie să parcurgă mai întîi jumătatea distanţei, înainte de a ajunge la capătul ei. Aristotel aminteşte că la acest argument a răspuns în capitolul al doilea al acestei cărţi, unde a arătat că Zenon presupune, fără temei, că infiniturile nu pot fi parcurse fiecare succesiv într-un timp finit.

Al doilea argument, numit „Achile“, constă în a susţine iraţionalitatea mişcării pe temeiul afirmaţiei că cel mai lent în cursă, care are un avans, nu va fi ajuns niciodată de cel mai rapid, bunăoară „broasca ţestoasă nu va putea fi ajunsă de Achile cel iute de picior“ (Simplicius, *Comm.*). Căci acel care urmăreşte trebuie totdeauna mai întîi să atingă punctul de unde a plecat fugarul, şi aşa la infinit, aşa încît fugarul va avea totdeauna un avans. Este acelaşi argument ca acel al dihotomiei, întemeiat pe aceeaşi eroare. Singura diferenţă este că aici distanţa de parcurs nu mai este divizată în două.

Argumentul al treilea, numit al „săgeţii“, pretinde că săgeata în mişcarea ei, oricît ar fi de rapidă, ar sta totuşi pe loc. Argumentul acesta, relevă Aristotel, se întemeiază pe supoziţia falsă că timpul ar fi format din clipe juxtapuse.

Ultimul argument, al patrulea, numit al „stadionului“, este scos din supoziţia maselor de oameni egale care se mişcă în sens contrar într-un stadion de-a lungul altor mase egale,

unele plecînd de la capătul stadionului, altele de la mijloc, cu viteze egale. Paralogismul, observă Aristotel, constă aici în aceea că se presupune fără temei că o mărime egală, cu o viteză egală, se mișcă, într-un timp egal, deopotrivă de-a lungul atît a ceea ce se mișcă cît și de-a lungul a ceea ce este în repaus.

Alte dificultăți întîmpină explicarea mișcării din faptul alterării, care este unul din felurile mișcării : ceea ce se schimbă din ne-alb în alb nu este nici una, nici alta. Dar, răspunde Aristotel, noi dăm unui lucru calificarea de alb sau de ne-alb, nu fiindcă este așa în întregime, ci fiindcă este în parte sau în cele mai importante părți. Nu este același lucru a nu fi într-o anumită stare și a nu fi în întregime.

Altă dificultate rezultă din mișcarea lucrurilor în jurul lor însele. Întrucît nu-și schimbă locul, se va putea spune că ele sînt în același timp în repaus și în mișcare, ceea ce pare absurd. Aristotel răspunde că în nici un timp părțile corpului cu mișcare circulară nu sînt în același loc ; de unde rezultă că nu este în repaus. Lucrurile care se mișcă în jurul lor nu sînt deci niciodată în repaus cît timp se mișcă.

Ultimul capitol al acestei cărți, al zecelea, tratează despre *imposibilitatea mișcării prin sine a indivizibilului și despre ne-infinitatea mișcării, cu excepția transportului circular.*

Un lucru fără părți, indivizibil, spune Aristotel, nu se poate mișca decît prin accident, adică numai împreună cu mărimea sau corpul în care rezidă, ca, bunăoară, un obiect care se găsește într-o corabie sau cum se mișcă partea prin mișcarea întregului căruia îi aparține. În sprijinul acestei teze sînt aduse trei argumente rezultînd : 1) din divizibilitatea mobilului; 2) din esența spațiului; 3) din esența timpului.

Trecînd la dovedirea ne-infinității mișcării, Aristotel susține că nu există mișcare infinită, pentru că, fiind limitată de două contrarii, un început și un sfîrșit, orice mișcare este finită. Totuși el recunoaște că face excepție mișcarea de transport, și anume sub forma transportului circular, care este infinită datorită faptului că nu este limitată de contrarii.

Concluzia aceasta va servi drept punct de plecare în argumentările făcute în cartea următoare în legătură cu dovedirea existenței unui Prim motor.

Cartea a VII-a

Cartea a șaptea cuprinde *dovedirea existenței unei prime mișcări și a unui Prim motor.*

Studiind mișcarea în relațiile ei atît cu motorii, care o produc, cît și cu obiectele mișcate, care o înfăptuiesc, Aristotel ajunge aici la concluzia că există o primă mișcare, și anume mișcarea circulară eternă a cerului stelelor fixe, și un Prim motor imobil, etern din care provine această mișcare și toate mișcările din univers.

Cartea aceasta, ale cărei prime trei capitole există și într-o a doua redactare, a prilejuit multe discuții, mai cu seamă de la începutul secolului nostru încoace, în ce privește locul pe care-l ocupă. Deși, în general, ea este considerată ca o primă, în parte dublă, redactare a ultimei părți a *Fizicii*, depășită de o a doua, mai tardivă, cuprinsă în actuala carte a opta, totuși, încă de la Andronicos din Rodos, primul editor al operei lui Aristotel, ea este la locul pe care-o ocupă acum și în care, pe cît se poate ști pe baza comentariului elevului său Eudem, care o omite, Aristotel nu o pusese.

Fapt este că această carte dublează cartea a opta, oferind, pentru aceeași temă, — demonstrarea prin cîteva argumente a existenței Primului motor, cu care se încheie *Fizica*, — argumente pe care încă Simplicius, în comentariul său, le califica drept mai slabe decît acele cuprinse în cartea a opta, deși el nu a fost în măsură să indice între aceste două cărți deosebiri de conținut care să poată fi luate în seamă.

Werner Jaeger, care a studiat întreaga operă a lui Aristotel pentru prima oară sistematic și temeinic în evoluția ei, afirmă că este mai mult decît verosimil că această carte ar face parte „din nucleul cel mai vechi al *Fizicii*“ și că „ea s-a născut într-o epocă în care Aristotel încă nu considera doctrina platoniciană a Ideilor ca depășită“. Caracterul incomplet al demonstrațiilor pe care ea le cuprinde față de cele cuprinse în cartea a opta s-ar explica prin aceea că Aristotel le-a amplificat mereu în cursul anilor.

Capitolul întîi cuprinde *dovedirea existenței Primului motor și a primului mișcat.*

De vreme ce orice obiect mișcat, spune Aristotel, nu are în sine principiul mișcării, este evident că el este mișcat de

ceva. De unde rezultă că altceva este mişcatul, şi altceva este motorul. Deci orice este mişcat este mişcat de ceva.

Acum, dacă mişcat nu există fără motor, se înţelege de la sine că este necesar să existe un Prim motor, pentru a nu fi puşi în situaţia de nesusţinut de a merge la infinit în căutarea cauzei mişcării. Pentru că, în adevăr, orice mişcare, avînd un început şi un sfîrşit, merge de la un capăt al ei la altul, şi deci nu este infinită în privinţa extremităţilor ei.

Trebuie deci, conchide Aristotel, să ne oprim undeva şi să admitem că există un Prim motor, şi o dată cu acesta trebuie să admitem existenţa unui prim mişcat.

Capitolul al doilea demonstrează că *în toate speciile de mişcare motorul este împreună cu mişcatul*, *neexistînd nimic în interval.*

Motorul prim, susţine Aristotel, luat ca principiu de la care pleacă mişcarea, este împreună cu mişcatul, ceea ce înseamnă că între ele nu există nimic în interval.

Mişcarea locală sau transportul este în adevăr, cum se ştie, prima dintre mişcări. Or, orice lucru transportat este mişcat, fie de el însuşi, fie de altceva. Este evident că, în tot ce este mişcat de sine, motorul este dat împreună cu mişcatul. În cazul acestor lucruri, Primul motor există în ele însele, şi nu există nimic în interval. De altă parte, tot ce este mişcat de altceva se prezintă în mod necesar în una din aceste patru forme: tracţiune, împingere, ducere, rostogolire. Dilatarea şi condensarea, care sînt şi ele mişcări locale, sînt, spune Aristotel, împingere şi tracţiune. Or, în toate aceste tipuri de mişcare motorul este dat cu mişcatul. Deci în orice mişcare locală motorul este împreună cu mişcatul. Întrucît este imposibil ca un lucru să mişte un altul fără contact, e evident că între ceea ce mişcă şi ceea ce este mişcat sub raportul locului nu este posibil să existe un intermediar.

Aceeaşi situaţie se constată prin experienţă şi în cea de-a doua specie de mişcare, care este alterarea. Se ştie că între alterant, care este motorul, şi alterat, care este mişcatul, nu există nici un intermediar.

La fel se petrec lucrurile, în fine, şi în ultima specie de mişcare, care este creşterea şi descreşterea. Ceea ce creşte adaugă, iar ceea ce descreşte sustrage. Este necesar în acest

caz ca motorul să fie în contact nemijlocit, continuu cu mișcatul. Dar fiind continuu, nu există intermediar între ei.

Concluzia generală a capitolului este că între motor și mișcat nu există nimic în interval.

Capitolul al treilea stabilește că *alterarea se produce numai sub acțiunea sensibililor.*

Alterarea, arată Aristotel, se produce numai în lucrurile sensibile, și în partea sensibilă a sufletului, ca bunăoară în cazul virtuților și a viciilor, și nicăieri în altă parte, decît numai prin accident, adică în legătură cu un lucru sensibil, fără ca lucrul alterat el însuși să fie sensibil.

Capitolul al patrulea tratează despre *posibilitatea de comparare a mișcărilor și regulile ei.*

Nu toate mișcările sînt comparabile între ele, observă Aristotel. Bunăoară, mișcarea locală nu este comparabilă cu alterarea. Nici chiar înlăuntrul aceleiași specii de mișcare, cum e cea locală, mișcarea circulară nu poate fi comparată cu cea rectilinie, pentru că nici cercul nu este comparabil cu linia dreaptă.

Pentru ca lucrurile să fie comparabile, se arată mai departe, trebuie ca ele să nu fie omonime. Așa bunăoară, nu sînt comparabile în ascuțime un cuțit și un sunet, întrucît acuitatea lor nu este decît omonimă.

Sînt, în schimb, comparabile două mișcări de mărime egală.

Trecînd la stabilirea regulii comparării mișcărilor, Aristotel arată că ea se fundează pe ne-omonimie, pe indentitatea subiectului și pe identitatea formei. Aplicată la mișcări, această regulă îngăduie, după el, să se stabilească regula privind compararea mai întîi între mișcările de genuri diferite, apoi între mișcările de același gen.

În acest ultim caz, se examinează rînd pe rînd mișcările : locale, alterările, generările și distrugerile, spre a se vedea în ce sînt ele comparabile și conform căror reguli, ale căror detalii sînt nesemnificative în ansamblul concepției fizice a lui Aristotel.

Ultimul capitol al cărții propune *formule de proporții pentru compararea mișcărilor.*

Aristotel stabilește mai întîi formulele de proporții în cazul mișcării locale. Elementele mișcării locale, spune el,

asupra cărora comparaţia se poate face, sînt : forţa motorului, cantitatea motorului, spaţiul parcurs şi, în fine, timpul.

Se obţin în felul acesta formule de proporţie între dimensiunile mişcării locale.

După care se arată : la fel se petrece şi în cazul alterării şi al creşterii. Apoi se adaugă : dar, dacă ceea ce alterează sau creşte o face cu atît în atîta timp, nu este necesar ca diviziunea forţei să atragă după sine diviziunea timpului, şi invers, — alterarea sau creşterea putînd fi nule, ca în cazul greutăţii. Aşa, bunăoară, dacă vărsarea unei baniţe de mei face zgomot, nu rezultă că trebuie ca fiecare bob de mei în parte să facă zgomot, întrucît partea nu este nimic în sine. Aşa încît cade ca nefundat unul din argumentele imobiliste ale lui Zenon eleatul, în vederea respingerii căruia, cum se vede, Aristotel şi-a pus problema acestui ultim capitol al cărţii a şaptea.

Cartea a VIII-a

Presupusă nouă şi mai tardivă redactare a cărţii precedente, cartea a opta şi ultima a *Fizicii* reia argumentarea în jurul tezei specific aristotelice despre *existenţa, ca origine a mişcării, a unui Prim motor imobil.* Argumentul principal este acelaşi : întrucît în orice mişcare există un motor şi un mişcat, şi întrucît în căutarea motorului nu se poate merge la infinit, trebuie să existe şi un Prim motor. Mai departe, întrucît există o mişcare eternă — mişcarea circulară a cerului stelelor fixe —, rezultă că Primul motor, care pune în mişcare tocmai cerul, trebuie să fie nu numai prim, ci şi etern. Alte argumente stabilesc alte caractere ale Primului motor, printre care neîntinderea.

Cu atare teze, Aristotel trece de fapt la concluziile metafizice sau, cum le spunea el, de filosofie primă, ale fizicii ca ştiinţă a naturii. Totuşi acestea nu sînt singurele sale supoziţii în legătură cu existenţa şi esenţa Primului motor. Conştient că ele depăşesc domeniul ştiinţei, pentru a intra în acel al altei discipline, el se opreşte aici urmînd a le relua şi duce mai departe în cartea Λ (XII) a scrierii sale, rămasă sub titlul pe care i l-au dat editorii de mai tîrziu — *Metafizica.*

În primul capitol al cărţii a VIII-a a *Fizicii* se face *demonstrarea eternităţii mişcării.*

Mişcarea, începe Aristotel prin a se întreba, s-a născut la un moment dat, neexistînd înainte, şi va trebui să înceteze o dată de a exista, sau scapă generării şi distrugerii existînd totdeauna? Iar dacă este veşnică, aparţine ea existenţelor ca un fel de viaţă a lor întrucît există prin natură, sau se datoreşte unei cauze prime?

Toţi acei care au abordat ştiinţa naturii elaborînd cosmogonii, observă Aristotel mai departe, au admis existenţa mişcării, fără de care ei n-ar fi putut explica generarea lumii, unii recunoscîndu-i eternitatea, alţii, tăgăduindu-i-o. Acei care afirmă că lumile sînt infinite în număr, ca atomiştii, afirmă şi eternitatea mişcării, pe care concepţia lor o presupune. De altă parte, partizanii unităţii lumii, ca eleaţii, sau ai ne-eternităţii lumilor, susţin şi despre mişcare o ipoteză corespunzătoare.

Negarea eternităţii mişcării, se arată în continuare, se face în două feluri: 1) Anaxagora susţine că toate lucrurile erau laolaltă şi în repaus într-un timp infinit, şi că Inteligenţa cosmică a imprimat mişcarea şi a operat separarea; 2) Empedocle admite, de altă parte, că mişcarea şi repausul se realizează alternativ, — mişcarea în perioadele de acţiune ale Armoniei şi Discordiei, iar repausul în perioadele intermediare.

Rezolvarea acestei probleme, relevă Aristotel, este importantă nu numai în ce priveşte studiul naturii, dar şi pentru soluţionarea problemei metafizice privind existenţa şi esenţa primului principiu al lumii, — atrăgînd atenţia prin aceasta asupra graniţei dintre ştiinţa propriu-zisă şi speculaţia filosofică.

Eternitatea mişcării, pe care Aristotel o admite, este, după el, dovedită atît de faptul că ea este fără început, cît şi de acela că este fără sfîrşit.

Că mişcarea este fără început, rezultă din trei argumente principale: 1) Primul argument rezultă din însăşi definiţia mişcării ca entelehia mişcatului ca mişcat, care a fost dată în primul capitol al cărţii a III-a: existînd mişcatul, spune Aristotel, există şi mişcarea. Altminteri, observă el, lăsînd la o parte definiţia mişcării, ipoteza preexistenţei eterne a unor existenţe imobile, care presupune că mişcarea ar avea

un început, este absurdă de la prima vedere : cum pot exista lucruri fără mişcare, cîtă vreme simpla lor fiinţare presupune mişcare? 2) Al doilea argument este fundat pe noţiunea de motor. Motorul, observă Aristotel, n-ar putea să acţioneze asupra mişcatului, nici mişcatul nu s-ar putea mişca, dacă n-ar fi capabil de aceasta, şi anume dacă n-ar fi puse în legătură datorită apropierii. Ar trebui să existe o mişcare anterioară primei mişcări produse de motor asupra mişcatului : aceea de apropiere a lor. Neputînd exista deci o primă mişcare, rezultă că mişcarea nu are început. 3) Ultimul argument este fundat pe eternitatea timpului. Timpul nu are început, şi deci nici mişcarea, care este măsura timpului.

Acelaşi raţionament, observă Aristotel mai departe, dovedeşte că mişcarea nu are sfîrşit, pentru că nici timpul, care este infinit, nu este supus distrugerii.

Neavînd nici început, nici sfîrşit, rezultă deci că mişcarea este eternă.

Cît priveşte pe acei care admit, ca Empedocle, alternanţa mişcării şi repausului, observă Aristotel în încheierea capitolului, aceştia sînt datori să-i arate cauza sau cel puţin să explice egalitatea de durată a alternanţelor dintre perioadele de mişcare şi de repaus — ceea ce ei nu fac, nici nu au cum să facă. Tot atît de puţin fundată este, după Aristotel, şi teza lui Democrit că ceea ce este s-ar produce totdeauna în acelaşi fel, încercînd să dovedească necesitatea unor raporturi cauzale prin constanţa lor, ceea ce, observă Aristotel, nu are valoare demonstrativă, pentru că ceea ce este constant ar putea avea totuşi un început.

Capitolul al doilea trece la *respingerea a trei argumente posibile împotriva eternităţii mişcării.*

Acei care neagă eternitatea mişcării dispun de trei argumente : 1) Primul este scos din natura mişcării : mişcarea efectuîndu-se între contrarii, are un început şi un sfîrşit, este deci limitată şi, ca atare, finită; de unde rezultă că nu este eternă. 2) Al doilea argument este scos din existenţa lucrurilor neînsufleţite, despre care se ştie că sînt puse în mişcare într-un anumit moment; de unde rezultă din nou ne-eternitatea mişcării. 3) În fine, al treilea argument este scos din existenţa vieţuitoarelor, în care constatăm că se produce un început de mişcare fără să existe o mişcare prealabilă. Iar dacă mişcarea fără mişcare prealabilă este posibilă

în cazul animalelor, se poate punc întrebarea : ce ne oprește să o admitem și în cazul universului? Dacă deci acest argument nu dovedește ne-eternitatea mișcării, cel puțin pune eternitatea mișcării sub semnul întrebării.

După Aristotel, nici unul din aceste argumente nu este concludent. 1) Nimic nu se opune ca o mișcare să fie continuă și eternă, cum se va vedea mai departe în capitolul al optulea că se petrece în cazul translației circulare. 2) Nu este exclus ca motorul care determină un început de mișcare să presupună totuși existența unei mișcări eterne. 3) Este fals că animalele s-ar mișca fără un motor extern. În realitate, un motor extern este acela care produce atare mișcări.

Capitolul al treilea arată *cum sînt repartizate în natură mișcarea și repausul.*

În problema repartiției mișcării și repausului, observă Aristotel, sînt posibile mai multe ipoteze, și anume cinci. Din acestea, două, care sînt extreme — că totul se mișcă și totul este în repaus — se exclud din capul locului ca neverificabile în experiență. Rămîn de luat în considerare alte trei ipoteze, din care valabilă este numai una, și anume aceea că unele lucruri sînt totdeauna în repaus, altele totdeauna în mișcare, iar altele, cînd în repaus, cînd în mișcare.

După Aristotel, doctrina imobilității universale perpetue susținută de eleați se sprijină pe un mod greșit de a judeca : se caută o probă rațională cu disprețul datelor experienței pentru lucruri despre care experiența ne dă o cunoaștere îndestulătoare. Se caută deci argumente acolo unde nu este trebuință, complicîndu-se în mod inutil lucrurile. A admite imobilitatea universală este a contrazice nu numai fizica, ci și toate științele și toate opiniile, întrucît toate recurg la mișcare ca mod de explicare. Apoi, existența sau inexistența mișcării nici nu-l privesc pe cercetătorul naturii, pentru că el pleacă de la postulatul că natura este principiu de mișcare, deci de la presupunerea că mișcarea există.

Eronată este, se arată mai departe, și presupunerea că mișcarea perpetuă și universală ar fi o realitate, că deci totul se mișcă. Mai puțin depărtată de punctul de vedere al fizicii ca știință a naturii, această opinie este totuși și ea greșită. S-a văzut în primul capitol al cărții a doua a *Fizicii* că natura este principiu nu numai de mișcare, ci și de repaus.

Nu mai puțin inadmisibilă este și teza că unele lucruri ar fi totdeauna în repaus, iar altele totdeauna în mișcare, teză respinsă de constatările făcute în experiență, care ne arată că aceleași lucruri trec de la mișcare la repaus și de la repaus la mișcare. De unde rezultă că unele lucruri se mișcă, iar altele sînt în repaus, iar aceasta în momente pentru unele și pentru altele.

Există însă, spune Aristotel, și lucruri care, cum se va vedea mai departe, sînt totdeauna în mișcare și totdeauna în repaus. De unde concluzia generală că mișcarea și repausul sînt alternative, dar că există și lucruri totdeauna în repaus și totdeauna în mișcare.

Capitolul al patrulea cuprinde *începutul demonstrației propriu-zise a existenței și imobilității Primului motor*.

În vederea dovedirii existenței unui Prim motor, Aristotel dovedește în prealabil că orice mișcat este mișcat de un motor.

Există, observă el, lucruri mișcate prin natură, iar altele mișcate contrar naturii. În cazul acestora din urmă acțiunea externă este evidentă. De asemenea, este evidentă acțiunea altcuiva și în cazul mișcărilor prin natură la ființele care se mișcă ele însele, ca animalele. Dificultatea, susține Aristotel, este aici de a deosebi motorul de mișcat.

Mai dificil este cazul lucrurilor mișcate prin natură, și nu prin sine, cum este cazul mișcării naturale a elementelor : pămîntul, apa, aerul, focul. Această mișcare își are și ea o cauză externă. Aceste lucruri sînt mișcate prin violență spre locurile opuse locurilor lor naturale, și prin natură spre locurile lor proprii, — ușorul în sus, greul în jos. Dar sub ce acțiune? Iată ce nu este evident, observă Aristotel. Este imposibil de susținut că aceste lucruri s-ar mișca ele însele prin propria lor acțiune. Aceasta, cum se știe, este numai însușirea animalelor. Ca să fie și aceste lucruri în aceeași situație, ar trebui ca ele să se oprească și să meargă în altă direcție, cum fac animalele. Este evident însă că nu este posibil focului să meargă în jos, nici să se oprească. Este deci și aci cazul să se deosebească mișcatul de motor — aceste lucruri care se mișcă prin natură fiind mișcate de ceva.

Rezultă că ceea ce este mișcat este mișcat de ceva, că orice mișcat este mișcat de un motor.

La finele acestui capitol, Aristotel stăruie asupra pasivității materiei, — dar în această chestiune gîndirea sa este contradictorie.

Capitolul al cincilea *continuă demonstrarea existenței unui Prim motor imobil.*

Că totul este mișcat de ceva, spune Aristotel, aceasta se înțelege în două sensuri : imediat sau prin mijlocirea unui motor mișcat. Cum însă, crede el, seria intermediarelor trebuie să fie finită, fiindcă în seriile infinite nu există ceva prim, ajungem la Primul motor, care mișcă direct. Dacă acesta este mișcat de ceva, atunci el trebuie să fie mișcat de el însuși.

Mai departe, Aristotel stabilește din nou că nu este necesar ca orice motor să fie el însuși mișcat. Există deci un Prim motor, — iar acesta nu poate fi decît imobil, sau, dacă este mișcat, trebuie să fie mișcat de el însuși.

De aici, Aristotel trece la analiza motorului care se mișcă pe el însuși. Întrucît nu este posibil ca acesta să se miște în totalitate, în care caz ar fi în întregime transportat și transportant, ceea ce nu se poate dată fiind deosebirea dintre motor și mișcat, el nu primește mișcare decît parțial, adică prin accident.

Rezultă că Primul motor este imobil.

Capitolul al șaselea *demonstrează caracterul unic și etern al Primului motor imobil.*

Întrucît, spune Aristotel, mișcarea există totdeauna, trebuie să existe ceva veșnic care să miște primul, fie că este unul singur, fie că sînt mai multe, observă el, făcînd aluzie la ipoteza pluralității motorilor astrali, pe care va susține-o ulterior în scrierea sa *Despre cer*. Iar Primul motor trebuie să fie imobil. Motoare imobile care nu sînt eterne, ca bunăoară sufletele, nu ar putea explica eternitatea mișcării.

Acestui Prim motor imobil etern, susține mai departe Aristotel, trebuie să-i atribuim unitatea mai curînd decît pluralitatea, și finitatea mai curînd decît infinitatea, pentru că în lucrurile naturale limitarea trebuie mai curînd admisă decît nelimitarea. Și este de ajuns un singur principiu care, fiind primul între motoarele imobile și fiind etern, va fi principiu de mișcare pentru celelalte lucruri. Mișcarea fiind eternă și continuă, Primul motor trebuie să fie etern și unic. Eternitatea și unitatea mișcării atrag după sine eternitatea

și unitatea Primului motor imobil. Se exclude deci deocamdată ipoteza existenței unei pluralități de primi motori.

În continuare, se arată că sufletul animalelor nu poate fi motorul imobil de care este nevoie pentru a se explica eternitatea mișcării. Este deci necesar a se admite existența unui motor imobil etern. Experiența arată că există unele ființe care au proprietatea de a se mișca ele însele — ca, bunăoară, animalele —, dar ele nu pot da socoteală de mișcarea eternă, întrucît ele se mișcă prin accident.

Mai departe, în discutarea unei ipoteze posibile, Aristotel arată de ce concepția despre un suflet al lumii, ca aceea a lui Platon, la care face aluzie, nu poate explica mișcarea cosmică. Aceasta trebuind să fie continuă, mișcarea prin accident, proprie sufletului, este improprie a explica continuitatea mișcării cosmice.

În fine, Aristotel arată că Primului mișcător imobil etern trebuie să-i asculte un mișcat etern, prin mijlocirea căruia să fie mișcat restul. Motorul imobil va imprima totdeauna aceeași unică mișcare și în același chip, întrucît el nu se schimbă întru nimic față de mișcat.

Iată deci rezolvată dificultatea ridicată la începutul capitolului al treilea al acestei cărți : de ce nu e totul în repaus sau în mișcare, sau de ce unele sînt totdeauna în mișcare iar altele totdeauna în repaus, pe cînd unele sînt cînd în mișcare, cînd în repaus? Fiindcă, arată Aristotel, unele sînt mișcate de un motor imobil etern, de unde mișcarea lor eternă, pe cînd altele sînt mișcate de ceva care este mișcat și mișcător, de unde și schimbarea lor necesară.

Capitolul al șaptelea dovedește că *mișcarea cu care mișcă Primul motor este transportul.*

Dintre cele trei specii de mișcare, după cantitate, calitate și loc, prima, spune Aristotel reluînd o teză pe care a mai susținut-o, este mișcarea după loc sau transportul. Iar printre transporturi, primă este mișcarea continuă.

Primul argument dovedind că între mișcări prima este transportul rezultă din faptul că este imposibil să existe creștere fără alterare și alterare fără prezența unui lucru care alterează,—ceea ce presupune o prealabilă mișcare locală sau transportul, care pune în contact alterantul cu alteratul. Al doilea argument rezultă din faptul că creșterea și alterarea sînt mișcări locale. Principiul tuturor schimbărilor calitative,

spune Aristotel, este condensarea și rarefierea — admițînd o concepție mecanicistă opusă concepției sale dinamiste. Or, condensarea și rarefierea sînt apropiere și depărtare, adică mișcări locale. La acestea se reduc și generarea și distrugerea lucrurilor naturale. Cu atît mai mult creșterea și descreșterea sînt schimbări de loc, sau cel puțin le implică drept condiții. Al treilea și ultimul argument doveditor al priorității transportului este faptul că transportul este prim în toate trei înțelesurile cuvîntului: logic, întrucît celelalte mișcări implică transportul; cronologic, întrucît transportul precede în timp celelalte specii de mișcări; ontologic, ultimul în genere fiind primul după natură. Transportul trebuie să fie prima mișcare după esență, pentru că este mișcarea în care lucrul mișcat se depărtează cel mai puțin de esența sa. Cum se știe, această mișcare nu schimbă nimic din esența lucrului, mutîndu-l doar dintr-un loc într-altul.

În capitolul al optulea se demonstrează că, *dintre mișcările locale, singur transportul circular este continuu și infinit.* Orice mișcare, arată Aristotel, este sau în cerc, sau în linie dreaptă sau mixtă, adică parte dreaptă, parte circulară. Dacă una din aceste mișcări nu este continuă, rezultă că nu este continuă nici mișcarea compusă din ele, adică cea mixtă. Or, mișcarea care se face după o linie dreaptă și finită neavînd un transport continuu este evident că nu este infinită pentru că, întoarsă din drumul ei, ea revine asupra sa însăși. Finită va fi deci și mișcarea mixtă avînd în compoziția ei și mișcare în linie dreaptă, care este finită. Singură translația circulară este o mișcare care, fiind una și continuă, poate fi infinită sau eternă.

Adevărurile stabilite îngăduie un nou răspuns argumentelor false ale lui Zenon despre imposibilitatea mișcării, argumente întemeiate pe continuitatea timpului și a spațiului. Din faptul că pentru a parcurge o distanță trebuie să parcurgi mai întîi jumătatea ei, și așa la infinit, Zenon conchide că mișcarea ar fi imposibilă dat fiind că este imposibil a parcurge infinitul. Un răspuns la acest argument, amintește Aristotel, a fost dat anterior, în capitolul al doilea al cărții a patra al acestei scrieri. Nu este nicidecum imposibil să parcurgi infinitul într-un timp finit. Dar, dacă acel răspuns era suficient în cazul chestiunii care se punea atunci: dacă într-un timp finit este posibil să numeri infinituri, el nu mai

este suficient acum, cînd se referă la realitate. Soluția o dă aici distincția dintre potențialitate și act: jumătăți în număr infinit sînt posibile într-un continuu real, potențial, nu în act. De unde rezultă că aceluia care întreabă dacă este posibil de parcurs infinitul, fie în timp, fie în lungime, trebuie să-i răspundem : într-un înțeles da, în altul nu. Dacă infinitul există în act, nu; dacă există potențial, da.

În continuare, se aduc noi argumente, mai logice, destinate a dovedi că o mișcare rectilinie nu poate, prelungindu-se, să rămînă continuă și deci infinită, — argumente scoase din considerarea diferitelor specii de mișcare în general, ca și din incompatibilitatea dintre privație și habitudine, — care este contrariul privației.

Singură translația circulară scapă de opoziția început-sfîrșit, care face ca mișcarea rectilinie să fie imperfectă. Ea este perfectă pentru că în cazul ei începutul coincide cu sfîrșitul. Așa fiind, ea nu este susceptibilă de creștere. Ca atare, ea singură este mișcare continuă infinită. Mișcarea circulară nu este niciodată în același punct, ca mișcarea rectilinie.

De unde se vede că greșesc acei cercetători ai naturii care susțin că toate lucrurile ar fi în stare perpetuă de mișcare, spune Aristotel. Ei invocă mai cu seamă alterarea în sprijinul acestei concepții, legînd de alterare și generarea și distrugerea. Dar s-a văzut că continuitatea nu este posibilă decît în cazul mișcării circulare. Una și continuă, singură această mișcare poate fi infinită.

Continuînd argumentarea din capitolul precedent, capitolul al nouălea stabilește *întîietatea transportului circular asupra translației rectilinii.*

Este evident, spune Aristotel, că transportul circular are întîietate asupra celorlalte forme de transport, rectiliniu și mixt. Transportul circular și cel rectiliniu sînt anterioare celui mixt pentru că acesta este compus din acelea, componentul este anterior compusului, care fără component n-ar putea exista. Mișcarea circulară este anterioară celei rectilinii pentru că este mai simplă și mai perfectă, mai simplul și mai perfectul fiind anterior mai compusului și mai imperfectului, acesta rezultînd din acela. Mișcarea circulară mai este anterioară celei rectilinii și pentru că este veșnică. Se înțelege de la sine, crede Aristotel, că o mișcare care poate fi eternă este anterioară uneia care nu poate fi. Or, mișcarea

rectilinie nu poate fi eternă, pentru că se efectuează pe o linie finită, iar cînd se întoarce de la un capăt la altul, în cazul cînd se continuă, nu mai este simplă. Singură mișcarea circulară este eternă, și ca atare are întîietate asupra mișcării rectilinii.

Continuitatea mișcării circulare rezultă din perfecțiunea traiectoriei sale. Fiecare punct al traiectoriei circulare, observă Aristotel, este deopotrivă început, mijloc și sfîrșit, eliminîndu-se prin aceasta opoziția lor, care caracterizează mișcarea rectilinie. Un lucru care se mișcă în cerc este întotdeauna atît la început, cît și la sfîrșit, și nu este nici la începutul, nici la sfîrșitul mișcării sale, — ceea ce face continuitatea infinită a mișcării sale.

Un nou argument pentru a se dovedi întîietatea translației circulare rezultă din faptul că ea servește drept măsura celorlalte feluri de mișcare. Se știe că transportul circular al cerului este măsura celorlalte mișcări. Dar, observă Aristotel, pretutindeni ceea ce este măsură are întîietate asupra a ceea ce este măsurat.

De asemenea, anterioritatea transportului circular rezultă din perfecțiunea lui, care i-a fost dovedită, iar perfecțiunea lui, din uniformitatea lui, dovedită și ea.

În fine, întîietatea transportului circular mai este dovedită și de faptul că a fost recunoscută de toți acei care au făcut mențiune în teoriile lor cosmogonice de mișcare — de Empedocle, Anaxagora și de atomiști, ca și de Platon însuși.

Ultimul capitol al acestei cărți, al zecelea, încheie *Fizica* stabilind *caracterul neîntins al Primului motor și locul pe care-l ocupă acesta în cosmos.*

Propunîndu-și să stabilească faptul că Primul motor imobil este în mod necesar fără părți și că este neîntins, Aristotel începe prin a stabili : 1) că nimic finit nu poate mișca într-un timp infinit; 2) că într-o mărime finită nu poate sălășlui o forță infinită.

Dar continuitatea aparentă a mișcării proiectilelor, care pare a se continua și după ce a încetat acțiunea motorului, ridică o obiecție. Ea sună în felul următor : dacă orice mișcat este mișcat de un motor, cum se face că, printre lucrurile care nu se mișcă ele însele, există unele, cum sînt corpurile azvîrlite, care continuă a fi mișcate fără a mai fi atinse de motor? În realitate, răspunde Aristotel, există în aceste

cazuri un intermediar : apa, aerul servesc ca intermediare, — mişcarea nemaifiind continuă, cum s-ar părea. Motorul în asemenea cazuri nu mai este unul singur, ci există o serie de motoare natural învecinate.

Trecînd la stabilirea locului pe care-l ocupă în ordinea naturii Primul motor imobil, Aristotel susţine că el este situat la periferia cerului stelelor fixe, pentru că acesta se mişcă cel mai repede. Este necesar, observă el, ca locul ocupat de Primul motor imobil, care produce o mişcare circulară a sferei cereşti, să fie sau la centrul, sau la periferia acesteia, — centrul şi periferia fiind principiile sferei. Or, întrucît lucrurile cele mai apropiate de motor se mişcă cel mai repede, şi întrucît mişcarea universului arată că cel mai repede se mişcă corpurile de la periferie, rezultă că Primul motor imobil este situat la periferia universului.

Mai departe, Aristotel stabileşte că numai un motor imobil poate mişca cu o mişcare continuă, pentru că numai el poate fi cu adevărat unic.

Concluzia care rezultă este că, fiind imobil, Primul motor este neîntins. Este posibil, susţine Aristotel, ca Primul motor, care este imobil, să aibă o mărime oarecare. Dacă ar avea-o, observă el, ea ar trebui să fie sau finită sau infinită. Dar întrucît imposibilitatea unei mărimi infinite a fost dovedită în capitolul al cincilea al cărţii a treia, rezultă că mărimea Primului motor ar trebui să fie finită. În ipoteza aceasta însă, forţa unei mărimi finite ar fi infinită. Imposibilitatea ca o mărime finită să aibă o forţă infinită, şi ca un motor finit să mişte într-un timp infinit a fost dovedită. Or, Primul motor mişcă cu o mişcare eternă într-un timp infinit. El este deci indivizibil, fără părţi, n-are mărime, — cu alte cuvinte este neîntins.

Cu concluzia aceasta *Fizica* se încheie.

Cartea a VII-a
(Redactarea a II-a)

Primele trei capitole ale cărţii a şaptea s-au păstrat într-un al doilea text, de autenticitate discutată. În general, se consideră că ele ar cuprinde o foarte veche parafrază a textului original aristotelic. Faptul că Simplicius numeşte aceste trei capitole noi „cealaltă carte a VII-a“ a părut să justifice

supoziţia că ele ar fi autentice. Oricum, s-a creat obiceiul ca ele să fie publicate împreună cu restul *Fizicii*, așa ca și cînd ar aparţine autorului ei.

Diferențe există între textul acestor trei capitole și cel al cărții a șaptea, dar sînt neesențiale. Tema dezvoltată, — *existența Primului motor*, — și argumentarea sînt substanțial aceleași.

Primul capitol cuprinde *demonstrarea existenţei Primului motor*.

Şi aici Aristotel pleacă de la premisa că orice lucru mişcat este mişcat de ceva, — fie că motorul este exterior lucrului, fie că este lucrul însuși. Altfel spus, în orice mișcare se deosebește un motor și un mișcat.

Motorul, fiind el însuși la rîndul său mișcat, arată mai departe Aristotel, trebuie ca și el să fie mișcat de alt motor, și așa mai departe. Cum însă nu s-ar putea merge la infinit în căutarea începutului mișcării, aceasta echivalînd cu lipsa lui, trebuie să ne oprim la un lucru care va fi primul în ordinea mișcării. Altminteri, s-ar produce o mișcare infinită într-un timp finit, ceea ce este imposibil. Deşi se completează, o mişcare infinită se poate produce într-un timp finit. Nu însă aceeași mișcare, ci mișcări totdeauna diferite de subiecte mișcate, care pot fi mai multe și chiar o infinitate, — cum este tocmai în cazul discutat.

Dovada directă a existenței Primului motor rezultă din principiul că mișcatul trebuie să fie sau în contact, sau în continuitate cu motorul, așa cum arată experiența pretutindeni. De unde rezultă că universul, fiind format din toate lucrurile, va trebui să fie unul sau continuu. Dar în această presupusă dependență perpetuă a unuia de altul, mișcarea nu va progresa la infinit. O mișcare se va opri în mod necesar, ceea ce va avea ca rezultat existența Primului motor.

Capitolul al doilea stabileşte principiul că *în toate formele de mişcare motorul este împreună cu mişcatul.*

Aceasta se verifică, arată Aristotel, mai întîi în cazul transportului, prima dintre mişcări. Dacă mişcatul se mişcă prin sine, motorul existînd în mişcat, motorul şi mişcatul vor fi necesar împreună, neexistînd între ei nimic. Dacă mişcatul este mişcat de altceva, aceasta se face, în cazul mişcării locale sau al transportului, în patru feluri : prin împingere, tracţiune, cărat sau rostogolire. Toate celelalte

forme de mişcare locală se reduc la acestea. Or, în toate motorul este împreună cu mişcatul, neexistînd nimic în interval.

Cu atît mai puţin există un intermediar între alterant şi alterat în cealaltă specie de mişcare, după calitate. Se constată în experienţă, relevă Aristotel, că pretutindeni extremitatea a ceea ce alterează este împreună cu începutul a ceea ce este alterat. Afecţiunile sînt sensibile, iar alterările se produc prin mijlocirea lor. De unde rezultă că ceea ce este afectat şi afecţiunea sînt împreună, şi că între ele nu există intermediar.

În cazul ultimei forme de mişcare, după cantitate, a creşterii şi micşorării, aceasta este, cum se ştie, un fel de adăugire şi de sustragere, care nu se poate efectua decît dacă crescutul şi crescătorul sau descrescutul şi descrescătorul sînt împreună.

Deci nu există nici un intermediar între extremitatea motorului şi începutul mişcatului, — de unde va rezulta că şi Primul motor, ca principiu de unde pleacă mişcarea, va trebui să fie împreună cu mişcatul, neexistînd între ele nimic în interval. Ceea ce vrea să spună că Primul motor va fi în ordinea naturii, nu exterior ei.

Ultimul capitol, al treilea, stabileşte că *alterarea, exceptînd cazul cînd se efectuează prin accident, există numai în lucruri sensibile şi în partea senzitivă a sufletului.*

Alterarea, arată Aristotel, nu se produce în figuri, în forme, ci numai în calităţile sensibile. De asemenea, alterarea nu se produce în lucrurile care sînt generate. Aşa, bunăoară, o casă a cărei construire se termină prin acoperire nu sufere o alterare. La fel, omul devenit matur nu a suferit o alterare.

Cu atît mai puţin poate fi vorba de alterare, observă mai departe Aristotel, în cazul habitudinilor, în înţelesul de chip de a fi general al lucrurilor. Acestea sînt virtuţi sau vicii. Or, ele sînt de ordinul relativilor. Ca atare, relativii nu sînt nici generări, nici n-au generare, şi cu atît mai puţin, în general, alterare. Aşa încît nu se poate vorbi despre alterare în cazul habitudinilor.

În fine, încă mai puţin poate fi vorba despre alterare în cazul virtuţilor şi viciilor sufletului.

Aşadar, alterare propriu-zisă există în lucruri sensibile şi în partea senzitivă a sufletului, şi nicăieri în altă parte, — decît, precizează Aristotel, exceptînd cazurile prin accident.

FIZICA

În traducerea textelor din limbile clasice s-a părăsit practica tălmăcirilor înfrumusețate, dar lipsite de fidelitate. Traducătorul s-a străduit să dea o versiune cît se poate de exactă atît din punctul de vedere al conținutului, cît și din punctul de vedere al limbajului folosit de Aristotel (căutînd să redea gradul de abstractizare la care a ajuns efectiv terminologia filosofică la sfîrșitul secolului al IV-lea î.e.n.). Aceste exigențe au fost îmbinate cu intenția de a reda originalul elin într-o limbă românească cursivă, firească.

I. N. B.

Partea I

<DESPRE PRINCIPII>

Cartea I

<MATERIA, FORMA ŞI PRIVAŢIA: PRINCIPIILE, CAUZELE SAU ELEMENTELE LUCRURILOR NATURALE SUPUSE DEVENIRII>

1

<Determinarea principiilor din care sînt alcătuite lucrurile din natură: prim obiect al Fizicii ca ştiinţă; metoda acesteia: analiza>

De vreme ce cunoaşterea [1] şi ştiinţa [2] în toate disciplinele [3] 184 a
care au principii sau cauze, sau elemente [4] rezultă din cunoaşterea acestora (căci numai atunci socotim că cunoaştem un lucru cînd ne dăm seama de cauzele prime, de primele principii şi pînă la primele elemente), este evident că, şi în ceea ce priveşte ştiinţa naturii, trebuie să determinăm mai întîi tot ceea ce se referă la principii [5].

Din fire însă calea duce de la cele care ne sînt mai cunoscute şi mai clare nouă la cele care sînt mai cunoscute şi mai clare din natură. De aceea este necesar să procedăm în acest fel: să pornim de la lucruri mai neclare din fire, dar mai clare pentru noi, la lucruri mai clare şi mai cunoscute din fire. Nouă ne sînt evidente şi clare, în primul rînd, lucrurile compuse, apoi din acestea, cînd le descompunem, ni se fac cunoscute elementele şi principiile. De aceea trebuie să pornim de la lucrurile generale la cele particulare. Într-adevăr, întregul [6] este mai cunoscut pentru senzaţie, iar generalul este un fel de întreg, căci cuprinde mult din întreg, ca părţi. Acelaşi

---

[1] εἰδέναι înseamnă a cunoaşte, a observa un lucru spre a-l cunoaşte, se referă deci la actul cunoaşterii văzut ca proces. — *B.*

[2] ἐπίστασθαι înseamnă a avea cunoştinţă despre ceva, cunoaşterea este văzută aci ca rezultat al procesului cunoaşterii. — *B.*

[3] μέθοδος, cale într-o cercetare, apoi cercetarea însăşi, apoi domeniul de cercetare, deci studiu, disciplină, obiect. — *B.*

[4] αἰτία = cauză; ἀρχή = principiu; στοιχεῖον = element. Vom traduce consecvent aceşti termeni. — *B.*

[5] În *Analitica secundă*, II, 9,93 b, Aristotel precizează că ceea ce sînt principiile trebuie să fie presupus sau trebuie să fie făcut de înţeles într-un fel oarecare. În nici un caz nu este vorba (cum se va vedea mai departe) de o intuire nemijlocită a principiilor. În *Analitica secundă*, II,19,99 b se arată că intelectul (νοῦς) nu sesizează direct principiile, ci pe o cale reflexivă, discursivă. — *A.*

[6] τὸ ὅλον = întregul, iar τὸ καθόλου = generalul. — *B.*

lucru se petrece cu numele față de definiție, căci numele arată un fel de întreg și fără distincție (a părților), ca de
184 b pildă cercul, pe cînd definiția [7] cercului desparte părțile prin analiză. Şi copiii numesc pe toți bărbații tată, iar pe toate femeile mamă, apoi, mai tîrziu, îi deosebesc pe unii de alții.

2

<Critica teoriei eleate și heraclitene despre unitatea și imobilitatea existenței>

Este necesar însă să fie sau un singur principiu, sau mai multe și, dacă este un singur principiu, trebuie să fie sau nemișcat, cum zic Parmenide și Melissos, sau în mișcare, cum zic cercetătorii naturii, dintre care unii afirmă că primul principiu este aerul, iar ceilalți apa; iar dacă sînt mai multe principii, ele trebuie să fie sau în număr limitat, sau nelimitat; și dacă sînt limitate, ele trebuie să fie mai multe decît numărul unul, de pildă, două sau trei, sau patru, sau un alt număr oarecare; iar dacă sînt nelimitate, sau sînt, așa cum zice Democrit, de un singur gen, dar de forme și de figuri deosebite, sau sînt opuse. În același fel își pun problema și cei care cercetează cîte lucruri sînt. Într-adevăr, cercetînd părțile din care sînt compuse lucrurile, ei caută să vadă dacă aceste părți sînt mai multe sau dacă este una singură, și dacă sînt mai multe, caută să vadă dacă sînt în număr limitat sau nelimitat, astfel că, de fapt, ei cercetează dacă principiul sau elementul este unul sau sînt mai multe [8].

185 a A cerceta deci dacă existența este una și nemișcată nu înseamnă a cerceta despre natură [9]; într-adevăr, după cum geometrul nu mai are ce spune către acela care neagă principiile sale — dar desigur acesta este un lucru care aparține altei

[7] Aristotel întrebuințează doi termeni pentru definiție : λόγος și ὁρισμὸς; cel de-al doilea este mai precis, venind de la verbul ὁρίζω = delimitez, țărmuiesc. — *B.*

[8] Aristotel împarte, în cap. 2—4, concepțiile despre substanța corporală ale predecesorilor săi în două grupe, pe de o parte, teoriile pluraliste, cum este și cea a atomiștilor, pe de altă parte, cele moniste, între care se cuprinde doctrina școlii ioniene (vezi și *Despre generare și distrugere*, I, 1,314 a). — *A.*

[9] W. D. Ross (*54 a*), W. Wieland (*65*, p. 106) interpretează astfel acest pasaj : Aristotel ar fi vrut să pună în evidență că susținînd teza, existența este Unul, eleații suprimă nu numai principiile naturii, ci principiile în genere. — *A.*

ştiinţe sau este domeniul unei ştiinţe comune tuturor [10] — , tot aşa este şi cu cel care face cercetări despre principii, pentru că nu mai există principii, dacă nu există decît Unul şi Unul astfel înţeles. Într-adevăr, principiul este principiul unui lucru sau al mai multor lucruri [11].

Cercetarea dacă principiul este de acest fel este la fel cu discuţia împotriva unei teze din categoria celor care se enunţă numai spre a discuta, cum ar fi, de pildă, împotriva tezei lui Heraclit, sau împotriva celui care ar zice că existenţa este un singur om, sau cînd se dezleagă un raţionament eristic, aşa cum sînt raţionamentele lui Parmenide şi Melissos, căci ei enunţă premise false, iar silogismele lor sînt ilogice [12]. Mai ales raţionamentul lui Melissos este grosolan şi nu ridică vreo problemă, ci o dată ce se dă o absurditate, celelalte urmează; asta nu-i nici o dificultate.

Pentru noi să fie stabilit fundamentul că lucrurile din natură sînt sau toate, sau numai unele în mişcare; acest lucru

---

[10] În *Gorgias*, Platon opune dialectica (studiul naturii şi al definirii obiectului, în legătură cu cauzele sale), care duce la ştiinţă (ἐπιστήμη), retoricii, care duce la credinţă şi opinie. El atenuează mai tîrziu această opoziţie, admiţînd în *Menon* că şi retorica descoperă opinia adevărată şi corectă (ἀληθῆς δόξα, ὀρθή), din care se pot dezvolta propoziţiile ştiinţei. Soluţia însă rămîne mistică : cercetarea şi cunoştinţa nu sînt decît „reminiscenţe" (*Menon*, 81 D) ale Ideilor. În *Republica* se reafirmă din nou opoziţia dintre ştiinţă (ἐπιστήμη), care cuprinde νοῦς-ul, intuirea Ideii şi διάνοια matematică, pe de o parte, şi opinie (δόξα), care cuprinde credinţa şi imaginaţia, pe de altă parte.

Dualismul gnoseologic al ştiinţei şi opiniei exprimă, la Platon, dualismul lumii ideale şi empirice (*Republica*, VII, 534). Ştiinţa înţeleasă drept cunoaştere (reminiscenţă) a Ideii este perfectă, pur raţională şi imutabilă, în timp ce opinia e imperfectă, empirică şi schimbătoare. Nu poate exista o ştiinţă adevărată despre realitatea sensibilă. În scrierile sale ulterioare, Platon admite că formele de cunoaştere inferioare au un anumit rol formativ (pedagogic), deşi nu ating nicicînd perfecţiunea ştiinţei Ideilor.

„Ştiinţa, spune Platon în *Theetet* (186 c), nu constă în senzaţiile, ci în raţionamentul asupra senzaţiilor, deoarece se pare că prin raţionament se poate sesiza esenţa şi adevărul, iar aceasta este cu neputinţă pe cealaltă cale". — *A.*

[11] Pentru Aristotel, principiile sînt termeni relaţionali, au sens numai relatate la altceva. Aici această teză centrală serveşte ca argument împotriva eleaţilor : dacă totul este Unul, acest Unul nu poate fi principiu, fiindcă nu există ceva al cărui principiu ar putea fi (*65*, pp. 55—56, n. 5). — *A.*

[12] Şi aici, în legătură cu Melissos, Aristotel consideră că eleaţii pornesc nu numai de la o presupunere falsă, ci şi lipsită de sens (ἄτοπον). — *A.*

este evident prin inducţie[13]. În acelaşi timp însă, nu se cade să respingem tot, ci numai raţionamentele care, pornind de la principii, sînt false, dar pe cele care nu sînt aşa, nu; de exemplu, cuadratura cercului prin segmente trebuie s-o respingă geometrul, dar respingerea cuadraturii lui Antiphon nu este de resortul unui geometru. Totuşi, deşi nu în legătură cu fizica, li se întîmplă să formuleze unele probleme de domeniul fizicii, de aceea este poate bine să discutăm despre ele, căci această cercetare are un rost filosofic.

Începutul cel mai convenabil dintre toate — avînd în vedere că existenţa este înţeleasă în mai multe feluri — este să vedem ce vor să spună cei care zic că toate lucrurile sînt Unul; anume vor spune că toate sînt o singură substanţă, sau sînt cantităţi, sau sînt calităţi şi iarăşi, sînt oare toate o singură substanţă [14], de exemplu, un cal sau un om sau un

---

13 Ἡ ἐπαγωγή = inducţie. Termenii sînt la fel constituiţi : ἐπί = în; ἄγω = duce. Aristotel întemeiază deci pe experienţă atît existenţa naturii, cît şi realitatea mişcării, care constituie obiectul fizicii ca ştiinţă. — *P.* — Devenirea, mişcarea şi schimbarea — fapt fundamental al experienţei — constituie pentru el punctul de plecare de nediscutat al cercetărilor expuse în *Fizica*. Anume în cartea I, cap. 7—9, Aristotel examinează experienţa spontană, nereflexivă care reprezintă fondul comun al informaţiilor noastre despre mişcarea şi schimbarea *lucrurilor*, din care urmează să se extragă „principiile" — determinaţii esenţiale — explicative. În cartea a III-a, cap. 1—3, analiza este orientată către înţelegerea mişcării, *ca atare*. — *A.*

14 În greceşte οὐσία are nuanţe deosebite, aşa cum se va arăta la locul cuvenit. — *B.* — În orice caz, οὐσία nu se referă doar la esenţialitatea lucrului, ci şi la lucrul însuşi. Nu οὐσία, ci οὐσίαι (substanţele) devin cu adevărat. Teza lui P. Aubenque, că semnificaţia fiinţei, sau existenţei este principial nedefinită la Aristotel (*O*, p. 189) cu greu poate fi pusă în acord cu textele. E drept că numărul categoriilor existenţei este limitat şi definit explicit numai în *Categorii* (4, 1 b) şi *Topica* (I, 9,103 b), dar în *Analitica secundă* (I, 22,83 b) se subliniază clar că a presupune caracterul nedefinit al numărului categoriilor ar duce la un nepermis *regressus ad infinitum* (vezi C. Prantl, *Geschichte der Logik im Abendlande*, vol. I, p. 206, care dă şi un studiu comparativ al textelor aristotelice referitoare la problema categoriilor). Interpretarea lui P. Aubenque pare a fi inspirată din N. Hartmann, *Aristoteles und Hegel* (*29*), care încearcă să atribuie Stagiritului o poziţie „aporetică", adică admiterea existenţei unor probleme principial insolubile („aporii"). Teza a fost respinsă cu argumente puternice de M. Wundt (*Untersuchungen zur Metaphysik des Aristoteles*, Stuttgart, 1953, apud *67*, p. 32) : Aristotel rezolvă „aporiile", în înţelesul antic al cuvîntului, prin relaţia dinamică dintre δύναμις şi ἐνέργεια.

În realitate, τί τὸ ὄν, celebra formulă din *Metafizica*, Z (VII), 1 are un răspuns categoric şi clar la Aristotel : între multiplele semnificaţii ale exis-

suflet? Sau sînt o calitate unică, aşa cum sînt albul sau caldul sau ceva de acest fel? Toate aceste afirmaţii sînt foarte deosebite între ele şi nu pot fi substanţe. Într-adevăr, dacă existenţa este şi substanţă, şi cantitate, şi calitate, fie separate una de alta, fie neseparate, existenţele sînt multe. Iar dacă se afirmă că toate sînt sau cantitate, sau calitate, fie că există substanţă, fie că nu, aceasta este o afirmaţie absurdă dacă este îngăduit să numim absurd imposibilul. Într-adevăr, nimic altceva nu este separabil decît substanţa, căci despre toate se spune că au ca atribut substanţa. Melissos zice că existenţa este nedeterminatul [15]. Existenţa este deci canti- 185 b tate, căci nedeterminatul este în cantitate, dar nu se poate admite că substanţa sau cantitatea, sau patima [16] pot fi nedeterminate, decît ca accident, dacă sînt şi ele nişte cantităţi oarecare. Căci definiţia nedeterminatului cuprinde în sine noţiunea cantităţii, dar nu pe aceea a substanţei sau a calităţii. Într-adevăr, dacă existenţa este şi substanţă, şi cantitate, atunci este dublă, şi nu unică. Iar dacă existenţa este numai substanţă, nu este nedeterminată, nici nu are nici o mărime, căci este o cantitate oarecare. Mai mult, avînd în vedere că ei înţeleg prin unitate mai multe lucruri aşa cum înţeleg şi prin existenţă, trebuie cercetat cum înţeleg ei că totul este Unul. Prin „Unul“ se înţelege sau continuul, sau indivizibilul, sau Unul dintre lucrurile care au aceeaşi

---

tenţei, una este fundamentală şi privilegiată, cea de substanţă, οὐσία (1028 a).

Recent, J. Brunschwicg (*Dialectique et ontologie chez Aristote*, în „Revue philosophique de la France et de l'Étranger“, vol. 89, nr. 2, pp. 190—196) a propus o interpretare a formulei τί τὸ ὄν (*Metafizica*, Z (VII), 1,1028 b) diferită de cea tradiţională.

Pornind de la echivalenţa τί τὸ ὄν cu τίς ἡ οὐσία, autorul citat propune traducerea primei formule cu „ce este ceea ce este“. (Argumentul filologic constă în interpretarea lui τί ca subiect şi a lui τὸ ὄν ca atribut, interpretare justificată prin varianta formulei la plural: τίνες εἰσίν οὐσίαι — *Metafizica*, Z (VII), 2,1028 b). Această interpretare concordă şi cu o referire, în comentariile lui W.D. Ross la *Metafizica* (*54 b*, vol. II, p. 161): Aristotel reproşează premergătorilor săi că tratează problema existenţei = substanţei numai sub raport extensional (the denotation of substance). În acest sens, οὐσία aristotelică nu este „fiinţa în sine“ parmenidiană (εἶναι), ci existenţa cea mai consistentă, medializată prin actualizare, este „fiinţa-în-act“, individul, *acest ceva*, în constituirea esenţei sale, în geneza lui. — *A.*

[15] τὸ ἄπειρον = lucrul fără de margini, infinitul. — *B.*

[16] πάθος = afecţiunea, opusă substanţei. — *P.*

definiție și o singură quiditate [17], ca vinul sau hidromelul. Dacă deci Unul este continuul, sînt multe Unurile, căci continuul se poate diviza la nesfîrșit [18].

Există însă o dificultate, cu privire la întreg și la parte, poate nu în privința definiției continuului, ci o dificultate în sine, anume: oare partea și întregul sînt Unul sau mai multe, și cum sînt ele Unul sau mai multe, și dacă sînt mai multe, cum sînt mai multe, și tot așa și despre părțile care nu sînt continue; iar dacă față de întreg fiecare este ca un indivizibil, rezultă că fiecare pentru sine este așa.

Iar dacă Unul este ca indivizibilul, nu va exista nici cantitate, nici calitate, iar existența [19] nu va fi nici nedeterminată, cum zice Melissos, nici determinată, cum zice Parmenide, căci limita este indivizibilă, nu lucru determinat.

Dacă însă, prin definiție, Unul este constituit din toate lucrurile laolaltă, cum este haina sau mica haină, atunci ei dau definiția lui Heraclit [20], căci a fi bun va fi același lucru cu a fi rău și a nu fi bun, astfel că binele va fi același lucru cu ceea ce nu este bine iar omul cu calul, iar discuția lor se va referi nu la faptul că lucrurile care există [21] constituie Unul, ci la faptul că nu sînt nimic, iar existența calitativă va fi același lucru cu cea cantitativă.

Și ultimii dintre cei mai vechi se frămîntau să nu cumva să confunde Unul cu Multiplul. De aceea, unii au suprimat verbul „este" cum a făcut Lycophron, iar alții încercau să potrivească expresia, zicînd că omul nu „este alb", ci „a devenit alb" și nu că este în marș, ci că merge,pentru ca nu cumva introducînd verbul „este" să facă din Unul Multiplul, înțelegînd că „Unul" și „existența" sînt luate într-un singur fel. Multiple sînt însă lucrurile fie prin definiție (de exemplu,

---

[17] Aici s-a tradus cu termenul medieval : „quiditate" expresia τὸ τί ἦν εἶναι, care înseamnă ființa a ceea ce este, esența, modalitatea, în care ceea ce este, este. — *A.*

[18] Definiția continuului implică, la Aristotel, infinitul. Infinitul se manifestă, mai ales, în continuu (vezi III, 1, 200 b), deși Aristotel admite și infinitul prin compunere, în cazul unor serii discontinue, cum ar fi mulțimea discretă a numerelor naturale. — *A.*

[19] τὸ ὄν = existența, considerată unică. — *B.*

[20] Adică înțeleg lucrurile ca Heraclit, care admite unitatea indistinctă a contrariilor. — *P.*

[21] τὰ ὄντα = existențele multiple. — *B.*

albul și roșul sînt diferite, dar sînt același lucru ca subiect, deci Unul este Multiplu), fie prin diviziune, cum sînt întregul și partea. Aici erau în încurcătură și mărturiseau că Unul este Multiplu ca și cînd n-ar fi fost posibil ca același lucru să fie Unul și Multiplu, fără să fie contradictorii; căci Unul 186 a
există în posibilitate și în act [22].

3

<Continuarea criticii concepției eleate despre unitatea naturii>

Cei care privesc astfel lucrurile fac să pară cu neputință ca lucrurile care există să fie Unul, dar din cele ce spun ei nu este greu a dezlega argumentele lor. Astfel și unul, și celălalt — și Parmenide, și Melissos — discută ca eristicii căci iau [23] premise false, iar raționamentele lor sînt lipsite de logică; dar mai ales Melissos este grosolan în raționamente și nu prezintă nici o dificultate, căci cînd se dă o absurditate, celelalte urmează; acest lucru nu prezintă nici o dificultate.

Dar este evident că Melissos face paralogisme; într-adevăr, el crede că poate conchide [24] că, dacă ceea ce este generat are un început, ceea ce nu este generat n-are nici un început. Apoi, el mai prezintă încă o ciudățenie, anume cînd crede că orice lucru are un început, dar timpul nu are și cînd crede că nu numai devenirea pur și simplu are un început, dar și alterarea, ca și cînd schimbarea n-ar fi în bloc.

Apoi de ce să credem că existența este nemișcată, dacă este una? Căci, după cum partea care este una, de pildă apa asta, se mișcă în sine, de ce nu s-ar mișca și întregul? Apoi, de ce n-ar exista și alterare? Dar nu este cu putință ca Unul să existe ca specie, decît dacă este făcut din ceva. Așa este conceput Unul [25] de către unii dintre filosofii naturii, dar nu în primul fel, căci, prin specie, omul este altă ființă decît calul, și prin specie contrarele sînt opuse.

Și împotriva lui Parmenide se poate întrebuința același fel de raționament iar respingerea este așa: premisa este falsă,

---

[22] δυνάμει = în virtualitate, în latență, în starea de a putea trece la act. — *B.*

[23] Adică fac raționamente sofistice. — *P.*

[24] λαμβάνω = iau o concluzie din premise. — *B.*

[25] Ca o unitate specifică, avînd la bază o unitate de compoziție. — *P.*

iar concluzia nu se poate trage; este falsă premisa, pentru că ia existența în accepție absolută, deși accepțiile sînt mai multe; nu se poate conchide pentru că, dacă s-ar lua ca unice lucrurile albe, presupunînd că existența este reprezentată de culoarea albă, se vede că lucrurile albe sînt Multiple și nu Unul, pentru că albul nu va fi Unul nici prin continuitate, nici prin definiție, deci albul nu va fi Unul.

Într-adevăr, ca concept, altceva va fi albul și altceva lucrul care are culoarea albă, iar în afară de lucrul alb nu va exista nimic separat, căci albul și lucrul care-l poartă nu există separat, ci prin faptul că altceva este conceptul alb și altceva lucrul care este alb [26]. Dar Parmenide n-a văzut acest lucru.

Este deci necesar să presupunem că unicitate n-a arătat numai lucrul despre care se spune că o posedă, ci să presupunem existența ca existență și unitatea ca unitate, căci atributul [27] se afirmă despre un subiect. În acest fel nu există un lucru pentru care existența să nu fie atribut, căci dacă ar
186 b fi așa acest lucru ar fi altceva decît existența [28] și atunci va exista ne-existența. Deci existența ca atare nu va fi ca atribut al altcuiva. Căci pentru acel lucru, în esența sa, nu va avea existență dacă existența nu înseamnă mai multe lucruri, astfel încît fiecare înțeles să fie un lucru. Dar se admite că existența are un singur sens. Dacă deci existența în și prin sine [29] nu este atribut pentru nici un lucru, ci existența are atribute, cum ar putea existența în și prin sine să însemne mai mult existența decît ne-existența? Căci dacă admitem că existența

---

[26] *Aici* „existența“ (separată : τῷ εἶναι ἕτερον) are, ca de altfel de multe ori la Aristotel (vezi Bonitz, *Index Aristotelicus*, 5, p. 221), un înțeles predicativ, pe care traducătorul l-a redat exact. „Albul“ și „lucrul care are culoare albă“, *în realitate, nu sînt separate*, totuși existența lor este deosebită („este altceva“). În acest exemplu deosebirea în existență înseamnă deosebire în predicație, care corespunde separării *relative* dintre lucru și determinațiile lui. — *A.*

[27] τὸ συμβεβηκός, de la συμβαίνω = calitatea, însușirea, caracteristica unui lucru care este neesențială. — *B.*

[28] τὸ ὄν = existența; τὸ ὑπάρχον = un lucru care are existență, existența ca substrat al unui lucru; τὸ ὑποκείμενον = subiectul despre care se face o predicație. — *B.*

[29] τὸ ὅπερ ὄν = ceea ce există ca existență, fără nici o altă considerație de mărime, formă, mișcare etc. — *B.*

Cu această formulă (sau cu cea echivalentă de : ὅ ποτε ὄν, vezi Bonitz, 5) Aristotel desemnează subiectul, căruia îi convin anumite predicate. — *A.*

în și prin sine este același lucru cu albul, totuși albul nu poate exista în și prin sine, căci existența pentru el nu poate fi atribut; căci nimic nu poate fi existență, dacă nu este în și prin sine existență. Deci albul nu este existență, dar nu ca un lucru oarecare care nu există, ci pur și simplu ca ne-existență; deci existența în și prin sine nu există; într-adevăr, putem spune că existența este albă, dar albul, am stabilit, înseamnă ne-existență. Astfel că dacă albul înseamnă existența în și prin sine, atunci existența în și prin sine înseamnă mai multe lucruri.

Desigur, existența nu va avea nici mărime, dacă existența este ca existență [30] în și prin sine. Într-adevăr, pentru fiecare dintre părți existența este diferită. Dar că existența în și prin sine se împarte într-o altă existență în și prin sine este evident și pentru definiție [31], așa cum dacă omul este considerat ca o existență este necesar ca și animalul să fie o existență, și bipedul.

Într-adevăr, dacă acestea nu există în și prin sine, vor fi atributele unei alte existențe, fie ale omului, fie ale altui subiect. Aceasta însă este cu neputință. Astfel se numește atribut fie ceva care se admite că poate exista sau nu la un subiect sau ceva în a cărui definiție intră lucrul care are atributul, fie ceva în care există definiția acelui lucru care are atributul; cum este, de pildă, șederea ca o stare deosebită, iar la un cîrn să existe definiția nasului prin care spunem că există, ca atribut, „cîrnia". Mai mult, elementele care există într-o propoziție definitorie sau acelea din care este compusă propoziția definitorie nu intră în definiția întregului; de pildă, în definiția bipedului nu intră definiția omului sau în definiția albului, definiția omului alb. Dacă deci aceste lucruri se prezintă astfel, iar pentru om „biped" este un atribut, ar fi necesar ca atributul să fie separabil de om, și atunci s-ar putea admite că omul nu este biped, sau în definiția bipedului va fi cuprinsă definiția omului. Dar aceasta este cu neputință, pentru că definiția bipedului este inclusă în definiția omului. Dar dacă „biped" și „animal" sînt atributele altcuiva și dacă fiecare dintre aceste lucruri definite nu este existență în și prin sine, atunci și om ar putea fi atributul altui lucru. Dar să

[30] τὸ εἶναι = faptul de a exista, gîndit concret. — *B.*

[31] λόγος = cuvînt, noțiune, propoziție, definiție, raționament, gîndire. — *B.*

fie stabilit că existența în și prin sine nu este atributul nici unui alt lucru, dar că existența în și prin sine este subiectul căruia i se atribuie aceste două atribute <biped-om> și fiecare dintre ele, și lucrul alcătuit din ele. Întregul este deci
187 a alcătuit din două părți indivizibile.

Unii însă au fost de acord cu amîndouă afirmațiile : pe de o parte, dată fiind afirmația că toate sînt Unul dacă existența înseamnă Unul, s-a admis că există ne-existență, iar pe de altă parte, în ce privește dihotomia, s-a răspuns, imaginînd mărimi indivizibile. Este însă evident că aceasta nu este adevărat, pentru că, dacă existența înseamnă „Unul" și nu înseamnă în același timp și contrariul, atunci nu există ne-existență; într-adevăr, nimic nu se opune ca ne-existența să existe nu în chip absolut, ci ca ne-existența să fie o ne-existență oarecare. Dar a spune că, dacă în afară de existență nu există nimic toate sînt „Unul" este absurd. Căci cine înțelege existența însăși altfel decît că existența în și prin sine este ceva? Iar dacă este așa, nimic nu se opune ca totuși existența să fie Multiplă, așa cum s-a spus. Este deci evident că este cu neputință ca existența să fie identică cu Unul.

4

<Critica concepției lui Anaxagora despre numărul nelimitat al principiilor lumii fizice>

Dar, așa cum vorbesc cercetătorii naturii, ei se exprimă în două feluri. Astfel, unii punînd la baza existenței o singură substanță sau trei, sau altceva care este mai dens decît focul, dar mai subtil decît aerul, produc celelalte lucruri prin condensare sau rarefiere făcînd să existe multe lucruri. Dar acestea sînt contrare, în general, prisosul și lipsa; iar, după cum spune Platon, Marele și Micul; dar el socotește că acestea sînt materie, iar Unul este formă, pe cînd cercetătorii naturii afirmă că Unul este materia constituentă, iar contrariile sînt diferențe și forme. Ceilalți însă afirmă că contrariile care există în Unul se desprind, separîndu-se, după cum spune Anaximandru, și acei care susțin că existențele sînt Unul și Multiplul, cum sînt Empedocle și Anaxagora; într-adevăr,

aceştia desprind celelalte lucruri din haos [32]. Se deosebesc unii de alţii prin aceea că pentru Empedocle există o perioadă a revenirii acestora, iar după Anaxagora acestea există o singură dată; apoi Anaxagora spune că homeomeriile [33] şi contrariile sînt infinite, iar Empedocle susţine că nu există decît aşa-numitele elemente [34].

Se pare că Anaxagora a gîndit că lucrurile sînt infinite, din pricină că a presupus că este adevărată părerea comună a cercetătorilor naturii că nimic nu este generat din nimic [35]; din cauza aceasta, ei zic aşa: „toate erau la un loc" şi că generarea unei calităţi a însemnat alterare. Unii zic că alterarea este unire şi separare; şi mai spun că contrariile provin unele din altele; deci ele existau împreună [36]. Într-adevăr, dacă tot ceea ce este generat trebuie să provină sau din ceea ce există sau din ceea ce nu există — dar este cu neputinţă ca ceva să fie generat din ceea ce nu există (în această privinţă toţi care au scris despre natură au aceeaşi părere) — în concluzie, ei au socotit că în mod necesar lucrurile sînt generate din lucruri existente şi preexistente, care, din pricina micimii volumelor, sînt imperceptibile pentru noi. De aceea 187 b
susţin ei că totul este amestecat în totul, pentru că au văzut că totul devine din totul, dar că ele par deosebite şi sînt numite deosebit unele de altele din cauza predominării mulţimii elementelor infinite în amestec; că în stare pură nu poate să existe un întreg constituit numai din alb, sau negru, sau dulce, sau carne, sau os, ci că fiecare lucru cu cît conţine o mai mare

---

[32] ἐκ τοῦ μίγματος= din amestecul primitiv. Aristotel revine mai departe asupra acestei chestiuni, III, 4,203 a. O caracterizare asemănătoare de amestec o dă el stării primitive a universului după Empedocle şi în *Metafizica*, A (I), 8,989 a; Δ (IV), 1012 a etc. — *P.*

[33] ὁμοιομερῆ — termen întrebuinţat de Anaxagora pentru a denumi corpurile omogene, a căror descompunere nu ar avea ca rezultat elemente de natură diferită. A se vedea şi mai departe, III, 4, 203 a. De asemenea, *Metafizica,* A (I), 3, 984 a. — *P.*

[34] στοιχεῖον = element: termen întrebuinţat adesea de Aristotel, cu înţelesuri multiple. Aici, în înţelesul de substanţe materiale ireductibilie, primordiale. — *P.*

[35] Deducerea existenţei materiei şi a formei din transformarea reciprocă a elementelor se găseşte şi în *Despre generare şi distrugere*, II, 1—4. — *A.*

[36] Este vorba şi aici despre concepţia lui Anaxagora, după care la originea lucrurilor ar fi amestecul primitiv al elementelor, în care elementele materiale există în mod indistinct unele în altele, lucrurile luînd naştere prin diferenţiere. — *P.*

cantitate din acestea, cu atît se pare că acestea îi constituie natura [37]. Iar dacă nelimitatul ca nelimitat este incognoscibil, atunci nelimitatul după cantitate sau după mărime este cantitativ incognoscibil, iar nelimitatul după formă este calitatea incognoscibilă.

Şi dat fiind că principiile sînt infinite şi în ceea ce priveşte mulţimea, şi în ceea ce priveşte felul lor, este cu neputinţă să vedem lucrurile care sînt generate din ele. Într-adevăr noi socotim că vedem un lucru compus numai atunci cînd vedem din ce fel de lucruri şi din cîte este compus. Mai mult, dacă este necesar ca lucrul despre care se admite că o parte este oricum în privinţa mărimii şi micimii, trebuie să se admită că şi lucrul acesta este aşa (înţeleg acele părţi din care constă întregul şi în care se divide). Iar dacă este cu neputinţă ca un animal sau o plantă să fie de orice mărime sau micime, este evident că nici una dintre părţile lui nu poate să fie în acest fel; pentru că întregul va fi la fel cu părţile. Dar carnea şi osul şi alte asemenea lucruri sînt părţi ale animalului, şi fructele sînt părţi ale plantelor. Este deci evident că este cu neputinţă ca, carnea sau osul sau alt lucru de acest fel să aibă orice mărime, referitor la ceea ce e mai mare sau mai mic. Apoi, dacă toate aceste lucruri se află unele în altele, şi dacă componentele nu se nasc, ci se separă din starea de unire, iar numele îl capătă din partea care predomină şi dacă orice lucru se naşte din orice lucru, aşa cum apa se poate naşte prin separare din carne, iar carnea din apă, şi dacă orice corp finit este consumat de un corp finit, este evident că nu e posibil ca fiecare lucru să existe în fiecare lucru.

Într-adevăr, dacă se scoate carne din apă, şi iarăşi dacă din ceea ce a rămas, se scoate alta, prin separare, deşi carnea separată va fi mereu mai mică, totuşi, prin micimea ei, nu va depăşi o oarecare mărime. Astfel că, dacă va înceta separarea, nu va mai exista totul în totul (căci în apa rămasă nu va mai exista carne); iar dacă separarea nu se va opri, ci diviziunea va continua mereu, într-o mărime definită vor exista corpuri determinate nesfîrşite la număr. Dar aceasta

---

[37] τὴν φύσιν. Aristotel întrebuinţează termenul de φύσις, natură, în înţelesuri diferite. Acesta pe care i-l dă aici a fost considerat ca fiind sensul originar al cuvîntului. — *P.*

este cu neputință. Pe lîngă acestea, dacă orice corp, cînd se desprinde ceva din el, în mod necesar, este mai mic, iar 188 a
cantitatea de carne s-a delimitat în mărime și micime, este evident că din cea mai mică părticică de carne nu se va mai desprinde nici o parte, căci va fi mai mică decît cea mai mică <posibilă>. Apoi, chiar în corpurile infinite va exista o cantitate de carne, de sînge și de creier infinită, separate desigur unele de altele, dar nu mai puțin existente și fiecare dintre ele infinite. Dar acest lucru este absurd [38]. Faptul însă că acestea nu vor putea fi niciodată separate, se spune [39] fără motivare, totuși se spune pe drept; pentru că afecțiunile sînt inseparabile [40]. Presupunînd deci că culorile și stările [41] sînt amestecate, dacă s-ar separa, va exista un alb sau un sănătos care nu va fi altceva decît alb sau sănătos, și nu vor exista într-un subiect. În acest fel este absurdă gîndirea care caută lucrurile imposibile, dacă voiește să separe iar acest lucru este cu neputință și în privința cantității și în privința calității : în privința cantității, pentru că nu există o mărime cea mai mică, iar în privința calității, pentru că afecțiunile sînt inseparabile. De asemenea, el nu face o presupunere bună nici în ceea ce privește generarea lucrurilor de același fel. Într-adevăr, noroiul cîteodată poate să fie împărțit în noroi, dar cîteodată nu se poate. Și nu după cum cărămizile sînt din casă, iar casa din cărămizi, tot așa și apa, și aerul ar consta și s-ar genera unul din altul. Este mai bine deci să socotim că principiile sînt mai puțin numeroase și definite [42], așa cum face Empedocle [43].

---

[38] Aceste argumente fizice ale lui Aristotel s-au bucurat de o deosebită atenție din partea lui Hasdai Crescas (1340—1410) în *Or Adonai* (Lumina lui Dumnezeu) (*66*, pp. 150—151). — *A.*

[39] De către Anaxagora, a cărui concepție despre originea lucrurilor din natură este combătută în tot acest pasaj. — *P.*

[40] Rezultă că accidentele nu pot exista separate de subiectul lor material, precizează Aristotel, în *Metafizica*, Λ (XII), 1, 1069 a, 23—24 : „nici una din categorii afară de cea a substanței nu poate exista separat". — *A.*

[41] αἱ ἕξεις, habitudinile, proprietăți ale lucrurilor, supuse alterării. — *P.*

[42] πεπερασμένα, definite ca număr, adică fiind în număr anumit. — *P.*

[43] Această respingere a teoriilor precedente se găsește și în *Despre generare și distrugere* (I, 2). Ea a fost preluată de către comentatorii arabi și evrei din evul mediu (Averroes, Al Gazali, Al Tabrizi, Crescas etc. ; vezi *66*, p. 570). — *A.*

5

⟨Critica concepţiilor celor vechi despre contrarii ca principii ale lumii fizice⟩

Toţi consideră contrariile principii, atît cei care spun că totul este Unul şi nemişcat (Parmenide socoteşte că există ca principii caldul şi recele şi el le mai numeşte foc şi pămînt [44]), cît şi cei care spun că principiile sînt rarul şi desul. Iar Democrit zice că plinul şi golul, dintre care unul — zice el — există ca existenţă iar celălalt ca ne-existenţă, şi încă deosebite după poziţie, formă şi ordine. Felurile contrariilor sînt următoarele: în privinţa poziţiei: sus şi jos, în faţă şi în spate; în privinţa figurii, colţuros şi necolţuros, drept şi circular [45]. Este deci evident că într-un fel oarecare [46] toţi aceştia socotesc principiile contrarii. Şi acest lucru este bine gîndit. Într-adevăr, principiile trebuie să nu rezulte nici unele din altele între ele, nici din altele, şi toate lucrurile să derive din acestea [47]. Primele contrarii au următoarele caracteristici: pentru că sînt primele, nu derivă din altele, şi pentru că sînt contrarii, nu rezultă unele din altele. Dar trebuie să cercetăm de ce [48] lucrul acesta stă aşa. Trebuie să

---

[44] Aristotel atribuie lui Parmenide aceeaşi concepţie despre natura contrariilor şi în *Despre generare şi distrugere*, I, 3, 318 b. Dar mărturia aceasta, în contradicţie cu doctrina eleată despre imuabilitatea fiinţei, a fost contestată de unii istorici ai filosofiei, ca bunăoară Tannery. În adevăr, nu e uşor de conciliat concepţia despre imuabilitatea fiinţei cu aceea că esenţa ei ar fi focul, cum observă, pe bună dreptate, Albert Rivaud în *Le problème du devenir et la notion de la matière dans la philosophie grecque depuis les origines jusqu' à Théophraste*, Paris, 1906, p. 138 sq. — *P.*

[45] A se vedea şi *Metafizica*, A (I), 4, 985 b. — *P.*

[46] Adică vrînd-nevrînd. — *P.*

[47] Această teză este fundamentală în concepţia lui Aristotel (vezi *Metafizica*, A (I), 4, 985 a). În *Topica* (I, 1, 100 a), el a arătat că primul, de la care porneşte argumentarea, trebuie să aibă certitudine prin sine însuşi (adică „în şi prin sine"). Aici nu este vorba de o evidenţă intuitivă, nemijlocită, ci de una care se *elaborează* prin „dialectica" (formală) (vezi *Topica*, VIII, 14, 163 b). Funcţia de principiu a unei teze rezultă din faptul că *permite* deducerea (conceptualizarea) lucrului sau fenomenului al cărui principiu este (*Metafizica*, Γ (III), 3, 1005 a). Aceasta corespunde şi tezei fundamentale din logica aristotelică că dintre mai multe demonstraţii posibile aceea este cea mai bună care are nevoie de cele mai puţine premise (*Analitica secundă*, I, 25, 86 a). De aici, „briciul lui Occam". — *A.*

[48] ἐπὶ τοῦ λόγου, pe temeiul raţiunii, spune Aristotel, anunţînd enunţarea unui principiu fundamental al gîndirii sale filosofice. — *P.*

admitem mai întîi că dintre toate existenţele nici un lucru nu face şi nu suferă orice de la orice, şi nici nu se produce orice lucru din orice, afară dacă nu-l presupunem în chip accidental. Într-adevăr, cum ar putea să se nască albul dintr-un om instruit, afară de cazul că instruitul ar fi un accident pentru ne-alb sau pentru negru? Dar albul se naşte dintr-un ne-alb, şi nu din orice ne-alb, ci din negru 188 b
sau din intermediare, iar instruitul se naşte din ne-instruit, şi nu din orice ne-instruit, ci din ne-instruit sau din intermediare, dacă există. Şi nici un lucru nu se destramă într-un alt lucru întîmplător, ca, de exemplu, albul în ne-instruit, decît poate în chip accidental, dar se destramă în ne-alb şi nu în orice ne-alb, ci fie în negru, fie în ceva intermediar. Tot aşa şi instruitul se destramă în ne-instruit, şi chiar acesta nu într-unul întîmplător, ci fie în ne-instruit, fie în altceva intermediar.

La fel se întîmplă şi cu alte lucruri, de vreme ce şi lucrurile care nu sînt simple, ci compuse, se încadrează în acelaşi raţionament [49]. Dar lucrul acesta trece neobservat, pentru că stările contrarii nu au un nume deosebit. În chip necesar, orice armonie se naşte din ne-armonie, şi ne-armonia din armonie, şi armonia se destramă în ne-armonie, şi nu într-o ne-armonie la întîmplare, ci în ne-armonia contrară. Este indiferent dacă se vorbeşte despre armonie, despre rînduială sau despre sinteză, căci este evident că se face acelaşi raţionament. Căci şi o casă, şi o statuie, şi orice altceva se produc în acelaşi fel. Într-adevăr, casa este generată din ceea ce nu este strîns laolaltă, ci din materiale împrăştiate, iar statuia este generată, ca şi orice alt lucru care are o figură, dintr-un lucru fără figură. Şi în fiecare din acestea, unul este orînduire, iar celălalt alcătuire.

Dacă deci acest lucru este adevărat, atunci tot ce este generat şi tot ce se distruge s-ar distruge fie din contrarii, fie în contrarii sau în intermediarele lor. Dar şi intermediarele sînt produse din contrarii, aşa cum culorile se produc din alb şi negru. În acest fel, toate cîte se produc din fire pot fi sau contrare, sau din contrare. Ei bine, pînă în acest punct cei mai mulţi dintre ceilalţi filosofi sînt aproape de acord,

---

[49] κατὰ τὸν αὐτὸν ἔκει λόλον — au la baza lor acelaşi raţionament, adică se întemeiază pe acelaşi principiu enunţat adineauri cu privire la modul de producere a lucrurilor simple. — *P.*

aşa cum am spus mai înainte, căci toţi numesc contrarii elementele şi principiile care derivă din ele, deşi le numesc astfel fără vreun motiv raţional, parcă ar fi fost forţaţi de adevărul însuşi[50]. Ei se deosebesc unii de alţii prin faptul că unii iau drept principiu primele, iar ceilalţi ultimele, şi că unii iau lucrurile mai cunoscute prin raţiune, iar alţii prin senzaţie: astfel, unii pun drept cauză a generării caldul şi frigul, alţii, umedul şi uscatul, alţii, parul şi imparul, alţii, Discordia şi Armonia. Acestea se deosebesc unele de altele în felul în care s-a spus. Astfel, ei spun şi aceleaşi lucruri şi lucruri care-i deosebesc pe unii de alţii. Lucruri deosebite aşa cum li se pare celor mai mulţi, dar în realitate sînt aceleaşi lucruri
189 a prin analogie; într-adevăr, ei îşi iau principiile din aceeaşi serie de contrarii; căci unele contrarii cuprind, iar altele sînt cuprinse. Prin acest fapt ei numesc acelaşi lucru şi altele, şi mai binele şi mai răul, unii numesc lucruri mai cunoscute prin raţiune, aşa cum s-a spus mai înainte, iar alţii prin senzaţie. Într-adevăr, generalul este cunoscut prin raţiune, iar particularul prin senzaţie, pentru că raţiunea are de obiect generalul, iar senzaţia, particularul, aşa după cum opoziţia „Marele“ şi „Micul“ e de ordinul raţiunii, iar „rarul“ şi „desul“ e de ordinul senzaţiei. Este deci evident că principiile trebuie să fie contrare.

6

⟨Principiile lumii fizice trebuie să fie în număr de două sau cel mult trei⟩

Ar mai trebui să spunem dacă principiile[51] sînt două, trei sau mai multe. Într-adevăr, nu este cu putinţă să existe unul singur, pentru că contrarul nu este unul; nici nesfîrşite, pentru că existenţa n-ar putea fi inteligibilă[52]. Există o singură contradicţie într-un singur gen, iar substanţa este

[50] Aristotel enunţă aici concepţia dialectică a primilor filosofi greci, pe care şi-o însuşeşte, după care contrariile sînt principiile devenirii din natură. — *P.*

[51] Se subînţelege: rămînînd stabilit că sînt contrarii. — *P.*

[52] Aristotel admite ca un adevăr fundamental ideea că infinitul este inaccesibil gîndirii raţionale. Altminteri, el neagă existenţa infinitului în act, reducîndu-l la o simplă potenţialitate. A se vedea mai departe, III, 4—7. — *P.*

un singur gen. Aşa că se explică admiţînd un număr de principii finite. Este mai bine să spunem că lucrurile provin din principii finite, ca Empedocle, decît din principii infinite; pentru că el crede că dă socoteală de toate cîte Anaxagora declară că provin din principii infinite. Mai sînt încă şi altele contrare altora, care se produc unele din altele; astfel, ca dulcele şi amarul, şi albul şi negrul, dar principiile trebuie să rămînă veşnice. Că ele nu sînt nici unul, nici infinite rezultă clar din acestea.

Deoarece principiile sînt în număr finit, a nu considera decît două principii are o oarecare raţiune. Într-adevăr, ar fi problematic cum ar putea, din natură, desimea să acţioneze oarecum asupra rărimii sau rărimea asupra desimii. Tot aşa se întîmplă şi cu celelalte contrarii, oricare ar fi ele. Astfel, Armonia nu uneşte Discordia şi nu face ceva din Armonie, ci amîndouă se produc într-un al treilea lucru. Unii presupun mai multe principii, din care deduc natura lucrurilor. Pe lîngă acestea, am putea să fim într-o mare dificultate dacă n-am putea aşeza sub contrarii o altă natură: astfel, noi nu vedem cu ochii constituită din contrarii substanţa nici unui lucru din cîte există[53]. Iar principiul nu poate să fie spus ca atribut al vreunui subiect. În acest caz, ar fi, desigur, principiul principiului[54]. Astfel, subiectul este principiu şi se pare că este anterior atributului. Mai spunem încă şi acest lucru, că nu există substanţă contrară substanţei[55]: într-adevăr, cum ar putea să provină o substanţă dintr-o ne-substanţă? Sau cum ar putea o ne-substanţă să fie anterioară substanţei?

De aceea, dacă am socoti că şi propoziţia de mai înainte şi aceasta sînt adevărate, atunci este necesar, dacă vrem să

---

[53] Aristotel încearcă să demonstreze că adevărata esenţă n-are contrariu. A se vedea mai departe şi IV, 9, 217 a. Problema aceasta este adesea dezbătută în scrierile lui Aristotel. A se vedea *Metafizica*, I (X), 4, 1055 a, *Despre cer*, II, 3, 286 a; *Despre generare şi distrugere*, II, 1, 329 a. — *P.*

[54] Argumentarea lui Aristotel are, aici, următoarea structură:

1° Mişcarea implică nu unul, ci mai multe principii, iar acestea sînt contrare;

2° Principiile autentice nu pot fi reduse unele la altele şi nici nu pot fi deduse unul din altul; ele nu pot fi deduse nici dintr-un al treilea principiu;

3° Principiile nu sînt lucruri în sens restrîns, căci lucrurile nu pot fi între ele în relaţie de contrarietate. — *A.*

[55] Teză aristotelică fundamentală. A se vedea *Categorii*, 5, 3 b, ca şi aici mai departe: I, 7, 190 a. — *P.*

189 b le salvăm pe amîndouă, să presupunem un al treilea principiu, cum spun aceia care susțin că întregul este o singură natură, ca apă sau foc, sau ceva intermediar. Se pare că există mai degrabă intermediarul, căci focul și pămîntul, aerul și apa sînt complexuri de contrarii. De aceea, nu fără rațiune procedează aceia care socotesc că principiul este altceva decît acestea, iar alții <zic că este> aerul. Într-adevăr, aerul are cele mai puține diferențe perceptibile prin simțuri față de celelalte, iar după el urmează apa. Dar toți pun la baza unității contrariile, cum sînt „desimea" și „rărimea", „mai multul" și „mai puținul". Acestea sînt, în general, în mod evident, surplus și lipsă, după cum s-a spus mai înainte. Se pare că este veche și această părere, anume că Unul, prisosul și lipsa sînt principiile lucrurilor existente, dar nu în același fel, ci cei vechi spun că primele două acționează, iar Unul suferă, iar cîțiva dintre filosofii ulteriori, dimpotrivă, spun că Unul acționează și celelalte două suferă.

Cercetînd astfel de argumente și altele de felul acesta, am putea spune, cu oarecare rațiune, că trei sînt elementele și mai mult de trei nu există. Într-adevăr, Unul este propriu să sufere[56], dar, dacă vor fi două contrarii, din patru termeni existenți, va trebui ca, în afară de fiecare, să existe o natură diferită între ele; iar dacă cele două pot să fie generate una din alta, a treia contrarietate ar fi inutilă. În același timp, este cu neputință să existe mai multe contrarietăți primare. Într-adevăr, substanța este un gen al existenței, astfel că principiile se vor deosebi între ele numai prin anterioritate și posterioritate, dar nu prin gen; căci întotdeauna în fiecare gen nu există decît o contrarietate, și toate contrarietățile par că se reduc la una singură.

Este deci evident că elementul[57] nu e nici unul, și nici nu sînt mai mult de două sau trei. Care însă dintre aceste numere este mai curînd decît altul, aceasta este o problemă, cum am spus, cu multe dificultăți [58].

---

[56] În înțelesul că pentru a explica faptul de a suferi o schimbare un singur principiu este suficient. — *P.*

[57] τὸ στοιχεῖον, aici în înțeles de principiu. — *P.*

[58] Dar pe care Aristotel, considerînd-o fundamentală în constituirea fizicii ca știință a naturii, trece numaidecît la rezolvarea ei. — *P.*

7

<Principiile lucrurilor naturale supuse schimbării sînt într-un înțeles două, iar în altul trei> [59]

Să discutăm deci, mai întîi, despre orice generare[60]; într-adevăr, este conform cu natura să vorbim mai întîi despre lucrurile comune şi apoi de-abia să cercetăm ceea ce este particular fiecăruia în parte. Astfel, noi spunem că lucrurile numite fie simple, fie compuse, sînt generate unul din altul, şi unul deosebit din altul deosebit. Iar eu înţeleg lucrurile astfel: se poate spune că un om devine instruit, dar se poate spune şi că „un ne-instruit devine instruit" sau că „un om lipsit de 190 a
instruire devine un om instruit". În mod simplu, deci, eu enunţ „devenirea" şi „omul", şi apoi, „ne-instruitul" şi ceea ce devine el, adică „instruitul". Complex este cînd enunţ şi ceea ce devine, şi devenitul, cînd spunem că „un om lipsit de instruire devine un om instruit". Şi dintre aceste două afirmaţii, prin una se spune nu numai că devine, ci că devine şi din ceva, de pildă, omul instruit din ne-instruit. Dar un lucru nu se poate afirma în toate cazurile, pentru că nu dintr-un om a devenit instruitul, ci omul a devenit instruit. Iar

[59] În *Epitomele* sale la *Fizica*, Averroes prezintă argumentarea aristotelică cu privire la deducerea materiei şi a formei, precum şi la stabilirea relaţiei lor reciproce expusă în acest capitol astfel:

1° Din fenomenele de schimbare şi devenire e evident că principiile trebuie să fie mai multe decît unul şi că ele trebuie să fie contrarii (ἐναντία), anume ne-existenţă şi existenţă.

2° Aceste contrarii singure nu pot fi unicele principii ale devenirii, căci nimic nu rezultă din nimic. Trebuie, aşadar, să admitem existenţa unui substrat (ὑποκείμενον), căruia să-i aparţină, în mod egal, ne-existenţa şi existenţa. Acest substrat este materia.

3° Din aceste trei principii, substrat, ne-existenţa şi existenţa, numai primul şi al treilea sînt principii adevărate. Cel de-al doilea, ne-existenţa, este numai privaţie şi se numeşte principiu numai într-un înţeles accidental (apud *66*, p. 571). — *A.*

[60] περὶ πάσης γενέσεως, adică asupra devenirii lucrurilor din natură în ansamblul ei. — *P.*-Evident, περὶ πάσης γενέσεως (despre orice generare) nu se referă la un concept abstract de gen, supraordonat felurilor diferite de mişcare (vezi partea întîi a acestei note). Aristotel cercetează acum devenirea ca fapt empiric, aşa cum se oglindeşte ea în opinia, — sau cum am spune noi —, în conştiinţa comună, la un nivel la care nu s-a operat încă distincţia dintre general şi particular. — *A.*

dintre cele ce devin, cînd zicem că devin ca simple, unul devine subzistînd iar altul devine nesubzistînd : astfel, omul rămîne om cînd devine instruit, și este și om ; pe de altă parte, cel lipsit de instruire și ne-instruitul nu rămîn nici ca simplu, nici ca compus.

Aceste lucruri fiind bine statornicite, se poate presupune în toate cazurile de devenire, dacă ne uităm puțin, așa cum am spus, că trebuie ca ceva care devine să subziste mereu și că acest lucru, chiar dacă este unul la număr, nu este unul la formă, vreau să spun, este același lucru formă și noțiune. Într-adevăr, nu este același lucru „a fi om“ și „a fi om ne-instruit“ : un termen subzistă, pe cînd celălalt nu subzistă; astfel, ceea ce nu este opus subzistă <căci omul subzistă>, iar „omul instruit“ și „omul ne-instruit“ nu subzistă, și nici ceea ce este alcătuit din amîndouă, cum este „omul ne-instruit“. Apoi, „a deveni din ceva“ și „a nu fi același“ se spune mai ales despre lucrurile care nu subzistă cum este <propoziția> „dintr-un om ne-instruit devine omul instruit“ și nu <propoziția> „din om s-a născut instruitul“. Totuși, cîteodată se afirmă lucruri de acest fel și despre lucrurile care subzistă : astfel, spunem că o „statuie se face din bronz“, dar nu că „bronzul se face statuie“. Desigur, se zice și una și alta despre lucrurile opuse și care nu subzistă, adică din ăsta devine asta și asta devine ăsta. Într-adevăr, se spune și că din ne-instruit s-a născut instruitul, și ne-instruitul se face instruit. De aceea, se zice același lucru și în ceea ce privește compusul, pentru că se zice că dintr-un om ne-instruit și ne-instruitul se face instruit. Dar a deveni se ia în mai multe accepții ;astfel, cîteodată se spune că un lucru devine prin generare și că devine asta, iar devenirea în mod absolut este numai a substanțelor ; în ce privește celelalte lucruri, este evident că este necesar să existe un subiect care devine. Căci și cantitatea, și calitatea, și relația și timpul și locul[61] se produc cînd există un anumit subiect, deoarece numai substanța nu se spune despre alt

[61] Deci alte categorii, între care nu se află cea de substanță. Chestiunea aceasta a fost tratată pe larg de Aristotel în scrierea sa *Categoriile*, prima scriere care alcătuiește *Organonul* său. Aici Aristotel pune problema dificilă a generării substanței, asupra căreia el va reveni mai departe : V, 1, 225 a, V, 2, 225 b și V, 9, 240 a. — *P.*

subiect <ca atribut>, ci toate celelalte se spun despre substanță <ca atribut>[62]. 190 b

Iar faptul că și substanțele, și toate celelalte cîte sînt simple se spun că vin dintr-un subiect este evident pentru cel care cercetează. Într-adevăr, totdeauna există ceva care constituie subiectul, din care devine ceea ce se naște, cum sînt plantele și animalele din sămînță. Iar lucrurile care devin se fac în chip absolut unele prin transformare, cum este statuia din bronz, iar altele prin adăugare, cum sînt lucrurile care cresc; altele, prin reducere, cum este statuia lui Hermes din piatră; altele, prin compunere, cum este casa; iar altele, prin alterare, cum sînt lucrurile care se modifică în materia lor[63]. Dar toate lucrurile care devin astfel, este evident că se fac din subiecte.

În acest fel este evident din cele spuse că tot ceea ce devine este compus; există pe de o parte lucrul care este generat, pe de altă parte cel care devine prin generare și aceasta în dublu sens: căci sau este subiectul sau opusul subiectului. Eu zic că ne-instruit este opus, iar subiect este omul; și că opuse sînt „lipsa de formă", „lipsa de ordine", „lipsa de figură" iar „bronzul" sau „piatra", sau „aurul" sînt subiecte. Așadar este evident că, dacă există cauze și principii ale existențelor din natură din care sînt și au devenit nu numai în ceea ce privește accidentul[64], dar și în ceea ce se spune că este fiecare

---

[62] H.A. Wolfson menționează (*66*, p. 499) locurile în care este folosit termenul de schimbare (μεταβολή) și categoria de substanță este inclusă (*Fizica*, III, 1, 200 b; *Metafizica*, Θ (VIII), 1, 1042 a; Λ (XII), 2, 1069 b; *Despre generare și distrugere*, I, 4, 319 b). Categoria de substanță este inclusă și în clasificarea dată mai jos (191 a), precum și în *Metafizica*, H (VII), 7, 1032 a în care se află termenul de generare (γένεσις) în locul schimbării. În alte locuri, unde se folosește termenul de mișcare (κίνησις), categoria de substanță este exclusă (*Fizica*, V, 1, 225 b; 2, 226 a; VII, 2, 243 a; VIII, 7, 260 a; *Despre cer*, IV, 3, 310 a; *Despre suflet*, I, 3, 406 a; *Topica*, IV, 1, 121 a; *Categorii*, 14, 15 a). Comentatorii medievali admit, în general, poziția lui Aristotel, dar Maimonide [*More nevuhim* (Călăuza rătăciților), apud *66*, p. 502] identifică schimbarea cu mișcarea și-i subordonează categoria de substanță. Vezi și nota la V, 1, 225 b. — *A.*

[63] Rezultatul devenirii este în *orice* caz, deci și în cazurile de γίγνεσθαι ἁπλῶς, compus, fiindcă în rezultat s-a menținut ceva, anume ceea ce nu este el însuși și din care a devenit. — *A.*

[64] „A fi om" și „a fi instruit" sînt deosebite: „om" aparține categoriei de substanță, iar „instruit" (sau „ne-instruit") este o categorie care privește accidentul, anume calitatea. — *A.*

după substanță, atunci orice lucru devine dintr-un subiect și dintr-o formă. Într-adevăr, „omul instruit" este compus din „om" și din „instruit". Căci noțiunile lucrului se pot descompune în noțiunile elementelor sale. Este deci evident că ceea ce devine devine din acestea.

Subiectul însă după număr este unul, dar după formă sînt două. Într-adevăr, omul, aurul și, în general, materia[65] sînt unități numărabile. Într-adevăr, ceea ce devine devine din această materie, mai degrabă prin esență și nu prin accident. Dimpotrivă, lipsa[66] și contrarietatea sînt accidente. Forma[67] este însă una, cum este ordinea sau muzica, sau vreun alt lucru dintre cele care sînt astfel determinate. De aceea se poate spune că două sînt principiile, dar și că într-un fel sînt trei.

---

[65] În afara termenului de ὑποκείμενον, Aristotel folosește pentru a desemna materia și pe cel de ὕλη, „pe care el este primul care l-a luat în acest sens tehnic" (*64*, p. 135, nota 1).

Materia este existența nedeterminată (*Metafizica*, H (VII), 3, 1029 a), poate fi cunoscută numai ca negație a formei (*ibidem*, X, 8, 1058 a). Materia nu constituie, ea singură substanța, căci substanța este existența care posedă o determinație, capabilă să-i asigure să-și fie sieși suficientă (*ibidem*, H (VII), 3, 1029 a). Materia însă este indispensabilă, deși nu constituie cauza veritabilă; ea reprezintă condiția necesară pentru ca veritabila cauză să se poată exercita (*ibidem*, Λ (XII), 7, 1072 b, și *Fizica*, II, 9, 200 a). L. Robin (*52* b, pp. 73—85) deosebește următoarele sensuri principale ale „materiei" la Aristotel:

A. materia, ca substrat: este una, din punct de vedere numeric, fiind subiectul, suportul, substratul generării sau schimbării, dar este totodată diferită, din punct de vedere specific, atît de termenul inițial, cît și de termenul final al generării sau schimbării, putînd primi determinații diferite, opuse (chiar contradictorii);

B. materia, ca potențialitate, atît în înțelesul de (*B'*) „putință", cît și în cel de (*B"*) „posibilitate". — *A.*

[66] ἡ στέρησις, lipsa, privația, — noțiune fundamentală în fizica aristotelică, opusă noțiunii de formă ca contrariul ei. Repausul este bunăoară privația mișcării. Aristotel o consideră ca pe unul din cele trei principii alcătuitoare ale lucrurilor. A se vedea mai departe și III, 1, 200 b și *Metafizica*, H (VII), 4, 1033 a. — *P.*

[67] Forma (εἶδος) are semnificații și funcții diverse (*66*, p. 359). Ea înseamnă (*1*) aspectul sau înfățișarea unui lucru (*Metafizica*, E (V), 8, 1017 b), (*2*) prima substanță, ceea ce este el (τί ἦν εἶναι) (*ibid.*, H (VII), 7, 1032 b), (*3*) un scop (τέλος) și ca atare o cauză finală (οὗ ἕνεκα, *ibid.*, E(V), 4—5, 1015 a—b), (*4*) ea este, în sfîrșit, ceea ce definește și delimitează (ὁρισμόν) în raport cu materia nedefinită (ἀόριστον, *ibid.*, H(VII), 11, 1036 a). „Considerat în raport cu mișcarea, — spune W. Jaeger — εἶδος (forma) ia numele de ἐν—τελ—έχεια, întrucît aceasta este, pentru orice lucru τέλος-ul (scopul) realizat în devenirea lui" (*31*, p. 523). — *A.*

Şi se poate spune că principiile sînt contrare, cum ar spune cineva, de pildă, „instruitul" şi „ne-instruitul", sau „caldul" şi „recele", sau „armonicul" şi „ne-armonicul". În alt înţeles însă, nu se poate spune că sînt contrarii. Într-adevăr, contrariile nu pot să sufere unele de la altele. Şi această greutate se dezleagă prin faptul că există alt principiu, subiectul[68], căci acest subiect nu este contrariu. În acest fel, principiile nu sînt mai numeroase decît contrariile, ci, dacă ne este îngăduit să spunem, sînt două la număr, dar nu sînt în chip absolut două, ci din pricină că există o diferenţă în substanţele lor, 191 a sînt trei. Într-adevăr, alta este esenţa „omului" şi „ne-instruitului", şi alta este esenţa „informului" şi „bronzului". S-a spus deci cîte sînt principiile lucrurilor naturale în privinţa generării şi care este raţiunea numărului lor, căci este evident că trebuie ca contrariile să aibă un subiect şi că contrariile sînt două. Dar în alt fel, nu este necesar căci va fi îndeajuns să se producă schimbarea prin prezenţa sau absenţa unuia dintre contrarii. Natura subiectului este cognoscibilă prin analogie[69]. Căci, după cum există un raport între statuie şi bronz, sau între pat şi lemn, sau între alt lucru dintre cele care au o formă şi materia lor, şi aceste lucruri au lipsa de formă mai înainte de a primi şi intra în posesia formei, tot aşa există un raport între materie, substanţă, individ, existenţă. Materia este deci un principiu, deşi nu este unică şi deşi nu este aşa cum este un individ oarecare [70]. Dar este una aşa cum este gîndirea, iar alta este corespunzătorul formei şi, în plus, contrariul acesteia este privaţia.

---

[68] τὸ ὑποκείμενον, subiectul sau substratul. Dar şi acest termen este luat de Aristotel în înţelesuri diferite. În general, Aristotel consideră că materia ar fi substratul sau subiectul tuturor generărilor din natură. A se vedea *Despre generare şi distrugere*, I, 4, 320 a. — *P.*

[69] Concepţie de origine platoniciană, după care subiectul, substratul sau materia nu sînt cunoştibile decît prin analogie, neavînd nici o determinare precisă. A se vedea Platon, *Timeu*, 50 d—51 a şi Aristotel, *Metafizica*, Λ (XII), 4. — *P.*

[70] P. Duhem (*17*, pp. 156—157) arată că această materie (materia primă, πρώτη ὕλη) nu este în mod actual nici foc, nici aer, nici apă, nici pămînt, nici vreun corp sensibil, dar în potenţialitate ea este toate aceste corpuri, putînd primi toate determinaţiile substanţiale, cantitative şi calitative. Ea este potenţialitate pură, în care nimic nu este în actualitate. „Ea nu poate exista, în mod izolat, decît în gîndire, ca noţiune abstractă" (*ibidem*, p. 137; la fel şi Zeller, *68*, p. 320, notă). Vezi şi IV, 9, 217 a. — *A.*

S-a spus mai sus cum aceste lucruri sînt două şi cum sînt mai multe. Astfel[71], mai întîi s-a spus că principiile sînt contrarii, apoi că este necesar ca ele să aibă un subiect şi că sînt deci trei. Din cele ce se spun acum se vede care este diferenţa contrariilor şi care este relaţia principiilor între ele şi ce este subiectul. Dacă însă sau forma, sau subiectul este substanţa, nu se ştie încă[72]. Dar se vede că sînt trei principii, cum sînt trei şi care este felul existenţei lor. Dar cîte şi care sînt principiile, să fie văzute din acestea.

8

⟨Soluţia dificultăţilor întîmpinate de cei vechi în legătură cu problema devenirii⟩

Că numai aşa poate să fie dezlegată şi încurcătura[73] celor vechi, să spunem după aceasta. Astfel, primii filosofi, căutînd adevărul şi natura existenţelor, au fost abătuţi şi parcă împinşi pe o cale rea din lipsă de experienţă, şi ei afirmă că nici nu se face ceva din cele ce există, nici nu se distruge ceva, din cauză că este necesar ca ceea ce se face să devină sau din ceea ce este sau din ceea ce nu este, dar că sînt cu neputinţă acestea amîndouă. Căci, spun ei, ceea ce este n-ar putea să fie generat pentru că există, şi nici n-ar putea să devină din ceea ce nu este, căci trebuie să existe un subiect[74]. Şi, tot aşa, mărind consecinţele trase de aici, ei afirmă că nu există multiplicitatea lucrurilor, ci că nu există decît existenţa singură. Acei filosofi deci au elaborat această doctrină din motivele spuse.

Noi însă afirmăm că devenirea este din ceea ce este sau din ceea ce nu este, sau că ne-existenţa sau existenţa face ceva, sau suferă ceva, sau devine un ceva oarecare şi că, într-un oarecare fel, nu există nici o deosebire în a afirma că medicul
191 b face ceva, sau suferă ceva, sau că ceva este sau se face de către un medic, astfel că, deoarece acest lucru este luat în-

---

[71] De aici înainte, Aristotel încheie capitolul cu rezumatul ultimelor două capitole. — *P.*

[72] Chestiunea aceasta este tratată de Aristotel în *Metafizica*, Z(VII). — *P.*

[73] ἀπορία, adică dificultăţile pe care le ridică concepţiile despre principiile existenţei susţinute de filosofii greci care l-au precedat pe Aristotel.—*P.*

[74] Un substrat, din care să se nască. — *P.*

tr-un dublu sens, este evident că și ceea ce devine din existență și ceea ce este face sau suferă ceva. Deci medicul construiește o casă nu ca medic, ci ca constructor de casă, și devine alb nu ca medic, ci ca negru; deci medicul vindecă sau devine neputincios în a vindeca în calitate de medic. Dar, deoarece spunem la propriu că medicul face sau suferă ceva, sau că ceva se produce din medic, dacă face sau suferă, sau devine ceva ca medic, este evident că a deveni ceva din ne-existență înseamnă a fi ceva ca ne-existență.

Acei filosofi, nefăcînd această deosebire, s-au rătăcit, și la această necunoaștere ei au mai adăugat încă o mare eroare, anume ei au socotit că nu devine și nu există nici un lucru, și au suprimat întreaga devenire[75]. Dar și noi înșine zicem că nimic nu este generat absolut din ne-existență, totuși că este generat dintr-un lucru care nu era, ca bunăoară prin accident. Într-adevăr, din privație, care în sine este o ne-existență, chiar cînd nu subzistă, este generat ceva[76]. Acest lucru produce mirare, și se pare că este cu neputință ca ceva să devină din ceea ce nu există. Tot așa existența nu este generată nici din existență, decît numai poate după accident, și nici aceasta nu este generată în același fel, ci în felul cum s-ar naște dintr-un animal un animal, și dintr-un anumit animal un anumit animal, cum ar fi dacă s-ar naște un cîine dintr-un cal. Astfel, cîinele nu s-ar naște numai dintr-un animal oarecare, ci din animal, dar asta nu ca animal, pentru că deja există caracterul de animal; iar dacă are să devină un animal, nu după accident, nu se va naște din animal, și dacă va fi vreo existență, nu se va naște din existență și nici din ne-existență, pentru că s-a spus ce înseamnă „din ne-existență", că ne-existența este luată ca atare. Încă noi nu suprimăm existența sau ne-existența în general.

Aceasta este deci un fel al explicației noastre. Alt fel de explicație admite că se pot spune aceleași lucruri în privința potențialității și a actului[77], dar acest lucru s-a precizat cu

---

[75] Concluzie pe care au tras-o reprezentanții școlii eleate, cu Parmenide în frunte. — *P.*

[76] Aceeași idee, în *Despre generare și distrugere*, I, 3, 317 b. În generarea absolută, existența provine dintr-o ne-existență care nu este nimicul absolut, ci existența potențială (vezi *45*, p. 20 și urm.). — *A.*

[77] κατὰ τὴν δύναμιν καὶ τὴν ἐνέργειαν: după potențialitate și actualitate. Două noțiuni fundamentale ale concepției aristotelice despre

mai multă amănunțime în altă parte[78]. Astfel, după cum spuneam, dificultățile se rezolvă, acelea din pricina cărora filosofii, fiind siliți, suprimă unele din lucrurile despre care am vorbit. Într-adevăr, din această cauză, și filosofii de mai înainte au fost îndepărtați atît de mult de la calea care duce la generare și distrugere și, în general, la schimbare[79]. Într-adevăr, această natură, dacă ar fi fost observată, s-ar fi împrăștiat orice necunoaștere[80].

9

⟨*Problema materiei*⟩

Această natură au atins-o și alții[81], dar nu în chip suficient. Astfel, mai întîi ei recunosc că devenirea se produce absolut
192 a din ne-existență; prin aceasta, ei spun că Parmenide are dreptate. Astfel, lor li se pare că dacă este una numeric, această natură este una și potențial. Dar între aceste afirmații există o foarte mare diferență. Astfel, noi zicem că altceva este materia și altceva privația, și că dintre acestea, materia este ne-existență după accident, iar cealaltă, privația, este o ne-existență prin sine; și că una, materia, este într-un oarecare fel o substanță, pe cînd privația nu este substanță în nici un fel. Iar unii[82] socotesc că ne-existența este Marele și Micul fără deosebire, fie amîndouă la un loc, fie fiecare dintre ele separat. În acest fel, altul este felul triadei lor față de a noastră. Ei au mers pînă acolo, încît au spus că trebuie <la baza fiecărui lucru> să existe[83] o natură; și această natură, socotesc ei, este una. Iar dacă vreunul[84] o consideră diadă,

---

ceea ce constituie esența lucrurilor din natură. Pentru noțiunea de potențialitate, a se vedea *Metafizica*, Θ (IX), 1, 1046 a; pentru noțiunea de actualitate, *Metafizica*, I, (*IV*), 4, 1007 b. — *P.*

[78] În cartea Θ (IX) a *Metafizicii*. — *P.*

[79] ἡ μεταβολή, schimbare, cuvînt sinonim la Aristotel cu devenire (γένεσις), alteori cu mișcare (κίνησις), iar alteori, diferențiate ca sens. — *P.*

[80] Fizica lui Aristotel este întemeiată pe gîndirea rațională, dar și pe experiență. Adesea, ca în acest final de capitol, Aristotel semnalează însemnătatea experienței în cunoașterea naturii. — *P.*

[81] E vorba de Platon, în primul rînd. — *P.*

[82] Platon și discipolul său Xenocrat. — *P.*

[83] ὅτι δεῖ τινὰ ὑποκεῖσθαι φύσιν, că trebuie să subziste o natură oarecare — în înțelesul că trebuie admis un subiect sau un substrat. — *P.*

[84] Din ei : Platon sau Xenocrat. — *P.*

numind astfel Marele și Micul, ei fac din ea unul și același lucru, pentru că ei trec cu vederea cealaltă natură[85].

Astfel, cauza conlucrătoare[86] care subzistă sub forma lucrurilor produse este ca mama[87]; cealaltă parte a contrarietății, de multe ori, ar putea să pară celui care disprețuiește gîndirea, datorită acțiunii ei rele, că nu există nicidecum. Astfel, dată fiind existența unui lucru divin și bun, și de dorit, noi zicem că există un contrariu pentru acel lucru și spunem că, pe de altă parte, există un lucru care să-l dorească și să tindă către el prin propria sa natură. Pentru aceștia, contrariul tinde la propria lui distrugere. Totuși nu este firesc ca forma să se dorească pe sine însăși, pentru că nu duce lipsă de nimic în sine însăși; și nici contrariul, pentru că contrariile se distrug între ele.

Dar subiectul dorit este materia, după cum o femeie dorește bărbatul, iar urîtul dorește frumosul, numai că femeia nu este urîtă în sine, ci în mod accidental, așa cum urîtul nu este urît în sine, ci accidental. Materia este distrusă și devine, într-un sens, da, dar în alt sens, nu. Într-un sens, ea se distruge în sine, pentru că partea distrusă în ea este privația; considerată însă ca potențialitate, materia nu se distruge în sine, ci în mod necesar este indestructibilă și negenerată în sine [88]. Căci dacă ea s-ar genera, ar trebui mai întîi să subziste o materie din care să fie generată materia; ori aceasta este natura materiei, ca să existe mai înainte de a fi generată. Căci eu spun că materia este primul substrat care stă la baza fiecărui lucru, din care este generat ceva ce-i este inerent, nu accidental. Într-adevăr, dacă materia se distruge, atunci, în cele din urmă, ea ar ajunge să fie distrusă mai înainte de a se distruge.

---

[85] Anume privația. În acest început de capitol, Aristotel îl critică pe Platon pentru că nu a făcut deosebire între materie și privație, ca principii ale lucrurilor naturale. — *P.*

[86] συναιτία, spune Aristotel, care din materie face numai una din cauzele lucrurilor naturale, alături de cea de-a doua, care este, după el, forma. — *P.*

[87] Imaginea este a lui Platon: *Timeu*, 49 a. — *P.*

[88] Materia, spune Aristotel, este destructibilă numai prin accident și numai în măsura în care cuprinde privația; în sine, ea este ingenerabilă și indestructibilă: ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον. Aristotel admite deci eternitatea materiei. — *P.*

În ceea ce privește principiul după formă[89], dacă este unul sau mai multe și care [90], și cîte sînt, este sarcina filosofiei prime
192 b de a răspunde precis; pînă atunci să stăm deoparte [91]. Acuma, în cele ce urmează, vom vorbi despre formele fizice supuse distrugerii. Iată deci deosebirea noastră în ceea ce privește existența principiilor, natura și numărul lor. Acum să vorbim despre alt subiect.

---

[89] Adică forma ca principiu, concomitent cu materia. — *P.*

[90] Se subînțelege: este natura ei. — *P.*

[91] Obiectul fizicii este, după Aristotel, determinarea principiilor naturii materiale, nu însă a primelor principii ale existenței, de care se ocupă filosofia primă sau, cum i se va spune ulterior, metafizica. Scrierea sa *Metafizica*, (îndeosebi în cartea H(VII) tratează amplu problema aceasta. — *P.*

După cum remarcă, pe bună dreptate, W. Wieland (*65*, p. 276), în *Metafizica* nu găsim rezolvată problema cum poate să acționeze în natură o formă imobilă, ca scop. În cadrul teoretic al concepției lui Aristotel, ea nici nu poate fi soluționată în mod necontradictoriu (*ibidem*, p. 277). — *A.*

Cartea a II-a

⟨DESPRE CAUZELE SCHIMBĂRII LUCRURILOR DIN NATURĂ⟩

1

⟨*Natura ca principiu și cauză a mișcării și repausului lucrurilor naturale*⟩

Printre ființe, unele există prin natură, altele există prin alte cauze [1]; prin natură există animalele, părțile lor și plantele și corpurile simple [2], cum sînt pămîntul, focul, aerul și apa, pentru că noi spunem că și acestea există prin natură. Toate aceste lucruri menționate se vede că se deosebesc de cele care nu există prin natură. Astfel, lucrurile care există prin natură, toate, se vede că au în ele însele un principiu de mișcare și repaus, unele, în ceea ce privește locul, altele, în ceea ce privește creșterea și descreșterea, iar altele, în ceea ce privește alterarea [3]; dar patul și haina și alte lucruri de acest fel, după cum aparține fiecare acestei categorii și întrucît este făcut de un meșteșug, nu au nici un imbold al schimbării înnăscute, ci numai întrucît ele sînt de piatră sau de lemn, sau de amîndouă aceste lucruri, și numai în această privință, întrucît natura[4] este cauza și principiul mișcării și[5]

---

[1] Care sînt activitatea omenească și întîmplarea. — *P.*

Abia prin întrebarea cu privire la cauze se poate delimita naturalul de nenatural. În timp ce cartea I pune întrebarea: în ce constă natura, cartea a II-a, dimpotrivă, pune întrebarea: ce este prin natură, răspunzînd că natura poate fi ea însăși cauză. Cartea I trata despre principii, înțelese drept cauze ale naturii, cartea a II-a, despre natura ca principiu sau cauză. — *A.*

[2] τὰ ἁπλᾶ τῶν σωμάτον, elementele constitutive ale corpurilor materiale. — *P.*

[3] Aristotel schițează aici o primă clasificare a mișcării, după loc, cantitate și calitate, asupra căreia va reveni mai departe, în cartea a V-a. — *P.*

[4] Urmează definiția aristotelică dinamistă a naturii. — *P.*

[5] Referindu-se la unele dificultăți semnalate încă de Alexandru din Aphrodisia (*C*, vol. I) și I. Philoponus (*C*, vol. XVI), aici R. Mugnier (*44*, p. 201) propune lecțiunea κινεῖσθαι ἢ ἠρεμεῖν în loc de κινεῖσθαι καὶ ἠρεμεῖν (deci, mișcare *sau* repaus, în loc de mișcare *și* repaus). Astfel s-ar evita greutatea provocată de contradicția implicată în admiterea

repausului pentru lucrul în care se află mai întîi în sine[6], şi nu prin accident [7].

Eu spun că nu prin accident pentru că s-ar putea ca un medic să-şi poată fi sieşi cauza sănătăţii. Dar el nu ca medic se vindecă pe sine, ci întîmplător el este şi medic, şi se şi poate vindeca; de aceea, aceste însuşiri pot fi separate între ele. În acelaşi fel se petrece cu fiecare lucru făurit; într-adevăr, nici unul dintre ele nu are principiul făuririi în sine, ci unele au principiul în altele şi în afară, cum este o casă şi orice alt-

---

existenţei unor lucruri naturale în repaus. Mai departe (*III*, 2, 202 a), Aristotel explică : repausul este imobilitatea *a ceea ce posedă mişcare* (deci nu e absolut). — *A.*

[6] Πρώτως în înţeles de nemijlocit. — *P.*

[7] Termenul de „natură" (φύσις) este folosit în înţelesuri diferite (vezi *5* şi *39 b*). Definiţia de mai sus este, însă, clară şi risipeşte obscurităţile pe care Zeller (*68*, pp. 386, 389) i le imputa Stagiritului.

„Natura" există în subiectul său (a) nemijlocit, fără vreun intermediar şi (b) în mod esenţial, întrucît rezultă cu necesitate din definiţia subiectului său. Ca atare, natura reprezintă principiul intern şi intrinsec (imanent) al mişcării sau repausului, spre deosebire de operele de artă al căror principiu de producere se află în alte lucruri, deci în afară, extrinsec acestora (vezi *Metafizica*, Λ (XII), 3, 1070 a). Natura în concepţia aristotelică, precizează ~~O.~~ Hamelin (*27*, p. 302), se află în mobil, întrucît acesta este ceea ce este, adică subiect propriu de a fi mişcat şi, în chip reciproc, presupusă de mobilul de care ea este legată; natura presupune, la rîndul ei, acest mobil. Mai tîrziu (*Fizica*, 193 a—193 b), Aristotel arată că natura este forma, însă nu izolată, în sine, ci împreună („reunită") cu materia, deşi în grade diferite. Căci forma este „mai natură" decît materia. În orice caz, exegeza modernă (vezi, îndeosebi, *27*, p. 300 şi *44*, p. 212) respinge interpretările teologice medievale care identifică „natura" lui Aristotel cu sufletul lumii.

Printr-o analiză subtilă, W. Wieland (*65*, p. 233 şi urm.) precizează că, la Aristotel, „mişcarea specifică a lucrurilor naturale nu trebuie înţeleasă ca pură automişcare, ci ca *automişcare mişcată*" (p. 236). Conceptul de „lucru natural" nu este compatibil cu ideea unei forţe, a unei legi sau a unei puteri personificate care ar acţiona prin „natura" *lucrului*. Dacă Aristotel consideră că „natura" (determinaţia esenţială, proprie, specifică lucrului) este una din cauzele lucrului, aceasta înseamnă că lucrul nu poate fi complet *redus* la cauze exterioare lui. Intervenţia unor condiţii şi impulsionări exterioare nu poate determina un lucru natural pentru orice mişcare arbitrară, ci numai la asemenea mişcări care sînt conforme cu natura lui. Această concepţie se află „în opoziţie explicită cu teoria platoniciană a automişcării" (*ibidem*, p. 240). Semnificaţia aristotelică a „naturii" este apropiată de cea cuprinsă în *Corpus Hippocraticum* : stare normală, constantă, forţă activă şi creatoare în organism, realitate esenţială (vezi Mansion, *42*, p. 257). În fragmentul 13 din *Protrepticus* (Ross), „natura" coincide cu întregul domeniu al cunoaşterii teoretice. — *A.*

ceva făcut de mîna omului, iar altele au principiile în sine, dar nu prin esenţă; adică acele lucruri care prin accident ar putea să fie cauză pentru ele însele. Natura este deci ceea ce am spus. Şi au natură toate cîte au un astfel de principiu. Şi toate acestea sînt substanţă, pentru că într-adevăr sînt subiecte, şi întotdeauna natura se află într-un subiect. Iar lucruri conforme naturii sînt şi aceste substanţe, şi atributele lor, de exemplu, cum este pentru foc transportul în sus; căci aceasta nu este natură, şi nici nu are natură, dar este „prin natură" şi „după natură" [8].
193 a

S-a spus [9] ce este natura şi ce înseamnă „prin natură" şi „după natură". A încerca să arăţi că există natură[10] ar fi ridicol, pentru că este evident că există multe lucruri care există prin natură. A arăta însă lucrurile manifeste prin cele obscure este apanajul unui om care nu poate să distingă ceea ce se cunoaşte prin sine, şi ceea ce nu se poate cunoaşte prin sine. Este evident, lucrul acesta se poate întîmpla: într-adevăr, cineva, fiind orb din naştere, ar putea totuşi să raţioneze despre culori, aşa încît este necesar ca astfel de oameni să vorbească despre cuvinte, dar să nu înţeleagă nimic. Şi se pare că [11] natura şi substanţa lucrurilor care există prin natură pentru unii constituie cel mai apropiat subiect, inform în sine, astfel cum lemnul este natura patului, iar bronzul, natura statuii. Antiphon spune că o dovadă în sine este că dacă s-ar băga în pămînt un pat şi putrezirea ar avea putere să facă să dea un vlăstar, n-ar ieşi un pat, ci un lemn, astfel că trebuie deosebit ceea ce există în chip accidental, anume dispoziţia potrivit unei convenţii şi meşteşugului pe cînd substanţa este acel lucru care rămîne şi care suferă aceleaşi schimbări mereu. Iar dacă aceste lucruri se găsesc unele faţă de altele în raporturi asemănătoare de aşezare, cum este bronzul şi aurul faţă de apă, şi oasele şi lemnul faţă de pămînt, tot aşa şi în cazul fiecăruia dintre celelalte lucruri, acelea sînt natura

---

[8] κατὰ φύσιν, adică conform naturii. — *P.*

[9] La 192 b. — *P.*

[10] Fireşte, după Aristotel, în înţelesul dinamist de principiu interior de mişcare şi de repaus, în care a fost definită mai sus. — *P.*

[11] Termenul δοκεῖ (se pare), pe care îl întrebuinţează aici Aristotel, este un indiciu că el prezintă dubitativ ideea că subiectul, substratul sau materia, ar fi natură. — *P.*

şi substanţa lor. De aceea, unii spun că natura[12] lucrurilor este focul, alţii—pămîntul, alţii—aerul, alţii—apa, alţii—unele dintre ele, iar alţii—toate aceste lucruri. Aşa încît lucrul pe care oricare dintre ei îl socoteşte astfel, fie că este unul, fie că sînt mai multe, zicem că aceasta sau acestea constituie întreaga substanţă, în timp ce toate celelalte sînt afecţiuni, stări şi dispoziţii ale acestora. Ei zic că fiecare dintre acestea este etern, căci nu există schimbare care să le facă să-şi iasă din ele însele, iar celelalte sînt generate şi pier la infinit.

În acest fel deci, într-un sens se numeşte natură [13] materia primă care serveşte de substrat lucrurilor care au în ele însele principiul mişcării şi schimbării, iar în alt sens [14] natura este forma şi tipul [15] conform definiţiei. Astfel, după cum se numeşte artă ceea ce este conform cu arta şi ceea ce este tehnic, tot aşa se numeşte natură ceea ce este potrivit cu natura şi naturalul. Însă, despre nici un lucru n-am putea spune că are ceva potrivit cu arta, dacă este pat numai potenţial,

---

[12] Aici în înţelesul de substanţă primordială, pe care l-a dat termenului φύσις şi Platon vorbind de concepţiile primilor filosofi greci naturalişti. A se vedea *Legile*, X, 891 c. — *P.*

[13] Şi aici, ca şi la începutul aceleiaşi pagini, Aristotel nu dă ca sigură şi ca a sa proprie ideea că materia ar fi natură în înţelesul propriu al cuvîntului. — *P.*

[14] Demonstraţia destul de anevoioasă care începe aici şi ţine pînă la 193 b a fost redusă de comentatorii antici Alexandru din Aphrodisia, Philoponus şi Simplicius (*C*) la trei argumente:

*1*⁰ Caracterul lucrurilor naturale nu poate fi stabilit decît atunci cînd ele sînt în actualitate ceea ce trebuie să fie. A fi în actualitate înseamnă a fi in-format. Aşadar, un lucru natural nu este natural decît actualizat prin forma care-i constituie natura.

*2*⁰ Fiecare existent este ceea ce este atunci cînd există în actualitate, rezumă Alexandru din Aphrodisia acest argument.

Rezultă deci că lucrurile naturale sînt naturale atunci cînd există în actualitate. Un lucru există în actualitate numai atunci cînd posedă forma sa; lucrurile naturale sînt naturale cînd posedă forma lor. Cum ceea ce a cărui prezenţă face ca lucrurile naturale să fie naturale este natura lor şi cum prin prezenţa formei lucrurile naturale sînt naturale, urmează că forma este natura.

*3*⁰ Lucrurile naturale se generează unul pe celălalt: omul se naşte din om. Or, omul este ca atare prin formă, în consecinţă forma este natura.

Argumentele (1⁰) şi (2⁰) sînt identice în conţinut. — *A.*

[15] ἡ μορφὴ καὶ τὸ εἶδος. Aristotel întrebuinţează aici două cuvinte, care la el au acelaşi înţeles de formă substanţială, noţiune specifică concepţiei sale. — *P.*

dar nu are forma unui pat, şi nici că este artă; tot aşa nici 193 b
în lucrurile constituite prin natură. Într-adevăr, ceea ce este carne sau os potenţial nu are încă natura sa mai înainte de a-şi lua forma determinată, aceea pe care definind-o spunem ce este, carne sau os, nici nu există prin natură. De aceea, în alt sens, natura ar fi forma şi tipul lucrurilor care-şi au în ele însele principiul mişcării, formă şi tip separabile numai logic.

Iar ceea ce este alcătuit din acestea [16] nu este natură, ci este prin natură [17], aşa cum este bunăoară omul. Şi aceasta este mai natură decît materia, căci despre fiecare lucru atunci se spune că este ceea ce este cînd este în act, mai mult decît cînd există potenţial. Mai mult, un om se naşte dintr-un om, dar un pat nu se naşte dintr-un pat. De aceea, ei spun [18] că nu figura [19] este natură, ci lemnul, pentru că, dacă ar încolţi, nu s-ar naşte un pat, ci un lemn. Deci, dacă acesta [20] este artă [21], atunci şi forma este natură : totdeauna un om se naşte dintr-un om. Încă şi natura înţeleasă ca generare este o cale spre natură. Căci vindecarea nu este înţeleasă ca drumul care nu duce la arta de a vindeca, ci la sănătate. Într-adevăr, în mod necesar, vindecarea porneşte de la arta de a vindeca, dar nu duce la arta de a vindeca. Nu în acelaşi raport stă însă natura faţă de natură, ci ceea ce este generat merge spre ceva care devine. Ce devine deci? Devine nu lucrul din care a pornit, ci lucrul spre care tinde. Deci forma este natură. Iar forma şi natura se înţeleg în două feluri, căci şi privaţia este, într-un fel, formă [22]. Cît despre faptul dacă privaţia este sau nu un contrariu în generarea absolută, trebuie să cercetăm mai apoi.

---

[16] Din materie şi din formă. — *P.*

[17] Adică o existenţă naturală. — *P.*

[18] Ca sofistul Antiphon, de care a fost vorba mai sus, 193 a. — *P.*

[19] σχῆμα, figura, în înţelesul şi aici de formă. Dar Aristotel, pentru a exprima vederile altora, care sînt simţitor diferite de ale sale, evită să le atribuie terminologia sa proprie, şi preferă să vorbească în limbajul lor. — *P.*

[20] Patul. — *P.*

[21] Adică un produs artificial. — *P.*

[22] Şi anume formă contrară sau mai exact contrariul formei, specie a opoziţiei : ἀντίθεσις. A se vedea şi mai departe III, 1, 201 a, şi *Metafizica*, Z (VII) *17*, 1041 b. — *P.*

2

⟨Natura în dublul înțeles de materie și formă ca obiect al fizicii. Deosebirea dintre fizică și matematică, dintre fizică și filosofia primă⟩

După ce s-a delimitat în cîte feluri se înțelege natura, trebuie să cercetăm prin ce se deosebește un matematician de un cercetător al naturii. Astfel, corpurile fizice au suprafețe, solide, mărimi, puncte, pe care le cercetează matematicianul. Încă și astrologia [23] este altceva decît o parte a fizicii. Întradevăr, ar părea ciudat că este de datoria cercetătorului naturii să știe ce este Luna și Soarele, dar să nu cunoască nici unul din atributele lor, mai ales că în fapt se dovedește că cei care vorbesc despre natură se ocupă și de forma Lunii și a Soarelui, și dacă Pămîntul și universul sînt sferice sau nu. Cu aceste lucruri se îndeletnicește și matematicianul, dar nu întrucît fiecare este limita unui corp fizic, și nici nu cercetează atributele, ca fiind atributele unor astfel de substanțe.

De aceea, el le și separă, căci trebuie separate prin gîndire de mișcare, iar faptul n-are nici o importanță, și cei care le
194 a separă nu săvîrșesc nici o greșeală. Și cei care susțin că există idei [24] fac același lucru, fără să-și dea seama; căci ei separă lucruri naturale, care sînt mai puțin separabile decît cele matematice. Lucrul acesta ar deveni mai evident, dacă s-ar încerca să se dea definiția fiecăruia, și ale lucrurilor, și ale accidentelor. Astfel, imparul și parul, dreptul și curbul, apoi numărul, linia și figura vor exista fără mișcare, dar nu carnea, osul și omul; dar despre ele se zice ca despre nas că este cîrn, nu curb. Acest lucru îl arată și părțile mai fizice ale matematicilor, ca optica, armonica și astrologia, căci acestea se află într-un raport invers față de geometrie. Astfel, geometria se ocupă de linia fizică, dar nu întrucît este fizică, iar optica studiază linia matematică, dar nu întrucît este matematică, ci fizică.

Fiindcă deci natura este luată în două sensuri, ca materie și ca formă, trebuie s-o studiem ca și cum am cerceta ce este „cîrnia". Astfel că aceste lucruri nu există nici fără materie, nici considerate sub raportul material. Dar și în această privință există o dublă nedumerire: avînd în vedere că două sînt

---

[23] ἀστρολογία, adică astronomia. — *P.*
[24] Referire la Platon și școala sa. — *P.*

naturile, despre care dintre ele trebuie să cerceteze cel ce se ocupă de natură? Sau trebuie să se ocupe de ceea ce este alcătuit din amîndouă? Dar dacă trebuie să se ocupe de ceea ce este compus din amîndouă, atunci trebuie să se ocupe și de fiecare. Oare este sarcina aceleiași științe sau a alteia să cerceteze și una, și alta?

Pentru acela care privește la cei vechi, s-ar părea că obiectul cercetătorului naturii este materia, căci într-o mică măsură numai Empedocle și Democrit s-au ocupat de formă și de esență. Dar dacă arta imită natura, și dacă este de datoria aceleiași științe să cunoască forma și materia, pînă la un oarecare punct (așa cum sarcina medicului este să cunoască sănătatea și fierea, și flegma, în care este sănătatea, tot așa și sarcina arhitectului este să cunoască forma casei și materia, adică cărămizi și lemne, și tot așa și cu altele), atunci și sarcina fizicii este să cunoască cele două naturi.

Este de asemenea sarcina aceleiași științe să cerceteze cauza finală și scopul și toate cele în vederea cărora se face ceva [25]. Iar natura este scop și cauză finală, căci în lucrurile în care există un scop al unei mișcări continue, scopul acesta este și termen, și cauză finală. De aceea și poetul a fost mînat să zică, provocînd rîsul: „A ajuns sfîrșitul pentru care s-a născut“ [26]. Căci nu orice extrem vrea să fie sfîrșit [27], ci numai cel mai bun, pentru că chiar și artele își fac materia lor, unele în chip absolut, iar altele potrivit cu nevoile lor, și ne folosim de ele ca și cînd ar exista pentru noi. Într-adevăr, noi înșine sîntem oarecum un scop, căci cauza finală [28] se ia în două sensuri, cum am spus în cartea *Despre filosofie* [29]. Două sînt artele care comandă materia și o cunosc: aceea care le folosește, iar printre cele poietice [30], arhitectonica. De aceea și arta care le folosește este oarecum arhitectonică, dar există o deosebire, întrucît una este cunoscătoare a formei arhitectonice, iar cealaltă, ca poietică, este cunoscătoare a materiei. 194 b

---

[25] Ideea aceasta revine adesea în scrierile lui Aristotel, fără ca totuși să le altereze orientarea generală materialistă. — *P.*

[26] Se subînțelege: moartea. Autorul versului este nesigur: după unii Euripide, după alții, un poet comic. — *P.*

[27] Τὸ ἔσχατον τέλος, un scop ultim. — *P.*

[28] Aristotel spune τὸ οὗ ἕνεκα: acel lucru pentru care. — *P.*

[29] Este vorba despre una din scrierile pierdute ale lui Aristotel, redactată sub formă de dialog. — *P.*

[30] În legătură cu acest termen, vezi Studiu introductiv, p. XXXIII.

În adevăr, cîrmaciul știe care este forma cîrmei și o comandă, iar cel ce făurește știe din ce lemn e făcută și cu ce mișcări. Deci în lucrurile făcute potrivit unui meșteșug noi facem materia în vederea lucrului, pe cînd în lucrurile naturale ea preexistă.

Mai mult, materia face parte din lucrurile relative, căci pentru altă formă e dată altă materie. Acum, pînă unde trebuie cercetătorul naturii să cunoască forma și ceea ce este un lucru? Sau numai pînă la un punct, așa cum medicul cunoaște nervii, iar fierarul arama? Căci fiecare din aceste lucruri există în vederea altui lucru, în legătură cu lucruri care sînt separabile în ce privește forma, dar într-o materie. Căci un om și Soarele nasc un om [31]. Dar cum este sau ce este separatul, aceasta este sarcina filosofiei prime [32]s-o determine.

3

⟨Elucidarea noțiunii de cauză⟩

Aceste lucruri fiind determinate, trebuie să cercetăm cauzele, ce fel sînt și cîte la număr. Într-adevăr, fiindcă studiul nostru este făcut în vederea cunoașterii, iar noi spunem că cunoaștem un lucru atunci cînd sesizăm despre fiecare de ce există, adică atunci cînd cunoaștem cauza primă, este evident că același lucru trebuie să-l facem noi și în legătură cu generarea și distrugerea, și cu orice schimbare fizică[33], pentru ca, cunoscînd principiile lor, să încercăm să ducem la ele fiecare din cele cercetate de noi.

Într-un fel, cauza se numește lucrul din care se face ceva fiind în el, așa cum este bronzul pentru statuie și argintul pentru cupă, ca și genurile acestora; iar în alt fel, cauza este forma și modelul[34], adică definiția a ceea ce este[35]

---

[31] În lumea sublunară, Soarele ia parte la toate nașterile. — *A.*

[32] Care, cum s-a mai spus, va lua ulterior denumirea de metafizică. Fizica este știința principiilor, dar nu a principiilor prime. — *P.*

[33] Aristotel spune : περὶ ... πάσης τῆς φυσικῆς μεταβολῆς, adică în legătură cu orice schimbare a lucrurilor din natură, din care fac parte nu numai corpurile anorganice, ci și ființele vii, plante și animale. — *P.*

[34] τὸ εἶδος καὶ τὸ παράδειγμα. Aristotel apropie aici forma de scop, cauza formală de cauza finală, pe care, în cele din urmă, le va contopi. — *P.*

[35] τί ἦν εἶναι, ceea ce există în sine, sau, cum i se spune, quiditatea. — *P.*

şi genurile acestuia, aşa cum este bunăoară raportul lui doi faţă de unul în octavă, şi, în general, numărul şi părţile în definiţie[36]. În alt sens, cauza este lucrul din care porneşte primul început al mişcării sau al repausului. Aşa cum este cauză cel care propune o hotărîre şi cum este tatăl pentru fiu, şi, în general, cauză cum este cel care face lucrul făcut şi cel care schimbă lucrul schimbat. Încă mai este şi scopul cauză, adică lucrul pentru care se face ceva, cum este sănătatea cauză pentru plimbare. Căci pentru ce se plimbă? Zicem că se plimbă ca să fie sănătos, şi aşa zicînd socotim că arătăm cauza. Mai sînt cauze şi cele care cînd sînt mişcate de un alt lucru, sînt între acest lucru şi scop, cum este pentru sănătate slăbiciunea sau purgaţia, drogurile şi instrumentele, căci toate sînt în vederea scopului, dar nu 195 a
se deosebesc între ele decît ca fiind unele acţiuni, iar altele, instrumente.

Cam în aceste sensuri deci sînt luate cauzele; dar se întîmplă uneori că, datorită pluralităţii de sensuri ale cauzelor, multe sînt cauzele aceluiaşi lucru, dar nu ca accident, aşa cum cauza statuii este şi arta statuariei şi bronzul; şi aceasta nu sub alt raport, ci întrucît este statuie, dar nu amîndouă sînt cauze în acelaşi fel, ci bronzul ca materie, iar arta statuariei ca punct de unde pleacă mişcarea. Mai mult, aceleaşi lucruri sînt şi cauze unul altuia, cum sforţarea este cauza bunăstării, iar aceasta cauza sforţării, dar nu în acelaşi sens, ci una ca scop, iar cealaltă ca început al mişcării. Încă acelaşi lucru poate fi cauza contrariilor, căci lucrul care, fiind de faţă, este cauza cuiva, îl învinuim, cînd este absent, uneori, de contrariul, aşa cum învinuim absenţa cîrmaciului de naufragiu, cîrmaci a cărui prezenţă ar fi fost cauza salvării.

Toate cauzele pe care le-am menţionat intră, foarte vădit, în patru clase. Astfel, literele faţă de silabe, materia faţă de obiectele făurite, focul şi alte lucruri de acelaşi fel faţă de corpuri, părţile faţă de întreg, premisele faţă de concluzie, sînt cauze ca lucruri din care sînt făcute altele. Unele dintre acestea sînt cauze ca subiect, aşa cum sînt părţile, iar altele ca lucru din ceva, cum sînt întregul, sinteza, forma.

---

[36] Care, adică, ţin de definiţie. — *P.*

Iar sămînţa, medicul, cel care decide şi, în general, cel care face ceva sînt cauze, ca puncte de unde porneşte schimbarea, sau mişcarea, sau oprirea. Altele sînt cauze ca scop sau bine al altor lucruri, căci cauza finală vrea să fie cea mai bună dintre toate şi scopul lor[37]; şi nu este nici o diferenţă dacă este binele în sine sau un bine aparent.

Acestea şi atîtea sînt cauzele în ceea ce priveşte specia; modalităţile cauzelor sînt multe la număr, dar, rezumîndu-le, sînt puţine şi ele. Cauzele sînt luate în multe sensuri[38]; astfel, în ceea ce priveşte cauzele de aceeaşi specie, unele sînt anterioare, iar altele posterioare, aşa cum sînt medicul şi maşterul pentru sănătate, iar pentru octavă, dublul şi numărul, şi întotdeauna clasele faţă de indivizi. Mai mult, accident sînt şi genurile lor, aşa cum Policlet este, într-un fel, cauză a statuiei şi, în alt fel, este meşter al statuiei, căci a fost o întîmplare că meşterul este Policlet. Mai sînt încă şi cele care cuprind accidentul, cum ar fi dacă omul sau, în general animalul ar fi cauza statuiei. Şi printre accidente, unele sînt mai îndepărtate iar altele mai apropiate, cum ar fi dacă s-ar spune că albul şi instruitul sînt cauza statuiei.

195 b Dar toate, şi cele luate în înţeles propriu, şi cele luate ca accident, unele sînt înţelese ca fiind cînd potenţial, cînd în act; cum este, de pildă, pentru construcţia unei case constructorul sau constructorul construind. La fel cu cele spuse se va zice şi despre lucrurile ale căror cauze sînt cauze; ca de pildă, cauzele acestei statui sau ale unei statui, sau, în general,

---

[37] Acest pasaj era interpretat în scolastică drept argument pentru teza: „cauza finală" este totodată cauza celorlalte cauze (*est enim causa finalis aliarum causarum causa* — Toma de Aquino). Această interpretare (reluată şi de Mansion, *42*) este infirmată de critica modernă (vezi *65*, p. 264 şi urm.): în concepţia aristotelică (vezi, mai departe, 200 a şi urm.), cauza finală are primat doar întrucît în conceptul ei se cuprind condiţiile necesare, care trebuie să fie împlinite, dar scopul *presupune* celelalte cauze. — *A.*

[38] Pentru înţelesurile multiple pe care Aristotel le dă noţiunii de cauză, a se vedea şi *Metafizica*, Λ (XII), 4, 1070 b; 5, 1071 a, al cărei text *Fizica* îl reproduce aci aproape cuvînt cu cuvînt. — *P.*

Expresia „cauzele sînt luate în multe *sensuri*" (subl. ns.) lasă deschisă posibilitatea de a înţelege poziţia lui Aristotel într-un mod diferit de cel obişnuit. Anume W. Wieland presupune că, strict vorbind, aici nu ar fi vorba despre patru cauze, ci de patru semnificaţii ale termenului de cauză (*65*, p. 262). — *A.*

ale unei imagini, sau ale acestui bronz, sau ale bronzului, sau ale materiei, în general; și în privința accidentelor, la fel. Pe lîngă aceasta, și cauzele, și lucrurile vor putea fi luate împreună, ca, de pildă, nu Policlet, nici statuarul, ci Policlet statuarul. Totuși, toate acestea sînt șase la număr, dar luate în două sensuri: sau ca particular, sau ca gen; în sine sau ca accident; ca gen al accidentului, ca combinat sau simplu; toate putînd fi luate ca fiind în act sau în potențialitate.

Există însă diferența că și cauzele în act și cele particulare sînt și nu sînt în același timp cu lucrurile a căror cauză sînt[39]; cum este, de pildă, acest medic cu acest bolnav, sau acest constructor cu acest lucru construit; dar cu cauzele în potențialitate nu este întotdeauna la fel, căci casa nu se distruge în același timp cu constructorul. Trebuie căutată întotdeauna cauza cea mai înaltă [40] a fiecărui lucru, cum trebuie căutat perfectul în toate lucrurile, cum este afirmația: omul construiește fiindcă este constructor, iar constructorul construiește după arta construcției: aceasta este deci cauza primă [41]. Și în toate cazurile, la fel.

Apoi, genurile sînt cauze ale genurilor, iar cauzele particulare, ale lucrurilor particulare; de pildă, statuarul este cauza statuiei, acela, cauza acesteia. Iar potențialitățile[42] sînt cauzele posibilelor, pe cînd cele în act sînt cauzele

---

[39] Aristotel nu are un termen echivalent cu categoria de „efect", el circumscrie această semnificație prin ἐφ' ὧν αἴτια τὰ αἴτια: ceea ce pentru care cauza este cauză. În *Fizica* nu apare un înțeles apropiat de cel de „efect"; în *Metafizica*, Λ (XI), 8, 1065 a, o dată, însă și aici ca întîmplare cauzată și nu ca lucru cauzat. „Efectul" nostru ar fi pe planul lucrurilor, în timp ce „cauzele" aristotelice se află pe planul principiilor. Tocmai din cauza acestei deosebiri (lucru-principiu) teleologia aristotelică nu poate fi interpretată, cum face Toma de Aquino (vorbind despre relația cauză-efect), ca o relație între termeni cu același statut ontologic. — *A.*

[40] τὸ αἴτιον ἕκαστον τὸ ἀκρότατον, cauza cea mai înaltă sau cauza primă. Pentru precizarea acestei noțiuni a se vedea mai departe, cap. 7, 198 a. — *P.*

[41] Aici Aristotel folosește expresia πρότερον τὸ αἴτιον, cauza primă, pentru ceea ce mai sus numise cauza cea mai înaltă. — *P.*

[42] Problema categoriei ontologice de δύναμις îl preocupă pe Aristotel în cartea Δ (cap. 12) și Θ (cap. 1—9) a *Metafizicii*, iar în tratatul *Despre suflet* (cartea a III-a, cap. 8), el o cercetează ca o categorie gnoseologică.

În linii mari, *dynamis* opus determinației de ἐνέργεια înseamnă ceea ce este „în putere" (cu un termen scolastic), ceea ce *poate fi*, ceea ce este ceva în mod virtual, în potențialitate, spre deosebire de *energeia*, care

acționatelor[43]. Cîte sînt deci cauzele și în ce fel sînt cauze, să fie îndeajuns determinările pe care le-am dat.

4

⟨*Critica teoriilor celor vechi asupra norocului și întîmplării*⟩

Se spune că norocul și întîmplarea [44] sînt cauze, și că multe lucruri există și devin datorită norocului și întîmplării. Trebuie cercetat însă în ce fel fac parte din aceste cauze norocul și întîmplarea, și dacă norocul și întîmplarea sînt același lucru sau altceva, și, în general, care este esența norocului și a întîmplării.

---

desemnează ceea ce este „în act", adică *în fapt*, ceea ce este acel ceva în actualitate.

Dynamis este, mai întîi, simplă *posibilitate* a unei determinații „naturale" (*Fizica*, VII, 3), apoi *un mod de a fi determinat*, adică posesia unei determinații, care nu se exercită efectiv (în acest sens, *dynamis* este echivalent cu ἕξις, *hexis*, *habitus*, în terminologia latină).

Ambele aspecte caracterizează Materia, care, în opoziție cu Forma,este *dynamis*, potențialitate.

Ca putere, putință, *dynamis* este capacitatea a ceva de a produce o mișcare sau schimbare a unui alt-ceva. Înrudit cu acest sens este capacitatea de a suporta acțiunea unui agent sau de a-i rezista. Uneori, însă, *dynamis* înseamnă și negația, inexistența unei „puteri", a unei determinări. (În tratatul *Despre generare...*, I, 5, 322 a, Aristotel atribuie *dynamis-ului* un sens deosebit, apropiindu-l de cel de Formă).

Ca posibilitate, *dynamis* este opus determinației de *energeia*, existența a ceva *în fapt*. În acest sens, *dynamis* desemnează situația sau starea în raport cu care ceva *nu este exclus*, dar care se determină doar în act, în actualitate înțeleasă ca realizare a unei putințe de a fi neîngrădită.

Termenii sînt, în mod evident, *relaționali*; în afara relației cu *energeia*, *dynamis* nu mai reprezintă o posibilitate „orientată și definită" (L. Robin, *52 b*, p. 84), ci se identifică cu contingența pură : „Tot ce este posibil se poate actualiza sau se poate să nu se actualizeze" (*Metafizica*, Θ, 8, 1050 b). *Dynamis* nu se referă, bineînțeles, la posibilitatea logică, ci la cea ontologică : realul este criteriul posibilității.

Energeia, actualitatea este realul, în sensul deplin al cuvîntului; ea reprezintă ceea ce există în mod necesar, necondiționat, *în procesul realizării sale*. — *A.*

43 τὰ ἐνεργούμενα, adică a lucrurilor care sînt actualizate. — *P.*

44 ἡ τύχη, soarta, șansa sau norocul, și τὸ αὐτόματον, întîmplarea, hazardul, spontaneitatea. A se vedea și *Metafizica*, A (I), 3, 984 b; K (XI), 8, 1065 a; Λ (XII), 3, 1070 a. Capitolele 4—6 ale acestei cărți a *Fizicii* sînt în întregime consacrate dezbaterii problemei pe care o ridică existența întîmplării în natură și deosebirile dintre întîmplare și soartă, șansă, sau noroc. — *P.*

Unii, într-adevăr, se întreabă dacă acestea există sau nu. 196 a
Astfel, ei spun că nu se produce nimic datorită norocului, ci că toate au o cauză determinată, toate cîte zicem că se petrec datorită întîmplării, sau datorită norocului; cum este, de pildă, venirea cuiva din întîmplare în piață și întîlnirea unui om pe care dorea să-l întîlnească, fără să se fi gîndit la aceasta, are drept cauză dorința de a merge în piață pentru afaceri. Tot așa și în privința altor lucruri, despre care se spune că se datoresc norocului, se poate găsi întotdeauna, într-un fel, cauza lor, dar această cauză nu este norocul pentru că, dacă ar fi norocul cauza lor, lucrul ar părea într-adevăr ciudat și nu s-ar putea explica de ce nici unul dintre filosofii vechi, care au vorbit despre cauzele generării și distrugerii, n-au dat nici o definiție a norocului, ci, după cît se pare, ei socoteau că nimic nu se produce la noroc.

Dar mai este ceva ciudat: astfel, multe lucruri se petrec și există datorită norocului și întîmplării, care, se știe, trebuie fiecare puse în legătură cu una dintre cauzele faptelor care se petrec, după cum a spus un argument vechi, care suprimă norocul[45]; totuși, toată lumea spune că unele dintre aceste lucruri se petrec datorită norocului, altele nu. De aceea, într-un fel oarecare, cei vechi ar fi trebuit să amintească de noroc. Totuși, ei socoteau că norocul nu este un lucru asemănător cu Armonia, sau Discordia, sau Inteligența, sau focul, sau oricare lucru asemănător dintre acestea. Dar, ciudat, fie că socoteau că există noroc, fie că nu, ei au trecut-o sub tăcere; și cîteodată s-au folosit de acest cuvînt, după cum Empedocle spune că aerul nu se separă încontinuu în partea cea mai de sus, ci la voia întîmplării. El spune deci în *Cosmogonie* că uneori aerul se întindea, alteori nu. Și el mai spune că cele mai multe părți ale animalelor se produc la întîmplare.

Sînt însă unii[46] care socotesc că întîmplarea este cauza cerului acestuia și al tuturor lumilor, căci la întîmplare

---

[45] După Simplicius, în comentariul la *Fizica*, Aristotel se referă aici la concepția lui Democrit. Simplicius se întemeiază pe mărturia lui Eudem din Rhodos, discipol al lui Aristotel și autor al unei istorii a științei. — *P.*

[46] Aluzie la Democrit, a cărui teorie asupra hazardului e combătută în cele ce urmează. Interpreți moderni ai lui Democrit admit că noțiunea de αὐτόματον avea la el înțelesul de „necesitate naturală" și nu acel de indeterminare, pe care i-l atribuie Aristotel. A se vedea A. Rivaud, *op. cit.*, p. 167 sq. — *P.*

se petrece vîrtejul şi mişcarea care separă şi orînduieşte totul în această alcătuire. Şi lucrul acesta, mai ales, este surprinzător. Într-adevăr, pe de o parte, ei zic că plantele şi animalele nici nu există, nici nu devin la întîmplare, dar că natura, sau Inteligenţa, sau ceva de felul acesta este cauza lor, pentru că nu orice lucru, la întîmplare, se naşte din fiecare sămînţă, ci din această sămînţă se naşte măslinul, iar din ceastălaltă, omul; iar pe de altă parte, ei spun că cerul şi cele mai divine[47] dintre lucrurile vizibile sînt generate la întîmplare, şi că nu au o astfel de cauză compara-
196 b bilă cu aceea a animalelor şi a plantelor. Desigur, dacă lucrurile stau aşa, acest fapt merită să zăbovim asupra lui, şi este bine să spunem ceva despre el. Într-adevăr, pe lîngă faptul că afirmaţia menţionată este, în general, ciudată, şi mai ciudat este faptul că ei fac această afirmaţie văzînd că în cer nu se petrece nimic la întîmplare, dar că printre lucrurile care se pretinde că nu se petrec la întîmplare, multe rezultă întîmplător. Desigur, ar fi fost firesc ca lucrurile să se petreacă pe dos. Sînt unii[48] care socotesc că norocul este o cauză, dar neevidentă pentru gîndirea omenească, de vreme ce este ceva divin şi mai supranatural. În acest fel trebuie cercetat şi ce este fiecare şi dacă întîmplarea şi norocul sînt unul şi acelaşi lucru sau altceva, şi cum se încadrează ele în clasificarea cauzelor.

5

< *Teoria norocului şi întîmplării* >

Mai întîi deci, pentru că vedem că unele lucruri se produc mereu în acelaşi fel, iar altele se produc în acelaşi fel de cele mai multe ori, este evident că pentru nici unul din acestea nu se spune că norocul ar fi cauza, şi nici că rezultă din noroc nici cele care provin din necesitate şi întotdeauna, nici cele care se produc de cele mai multe ori. Dar, de vreme ce sînt unele lucruri care se produc prin excepţie cu acestea, iar toţi oamenii spun că acestea din urmă se petrec prin

---

[47] Aristotel preia aici, ca şi în alte lucrări (*Despre cer*, I, 2, 269 a, II, 3, 286 a etc., etc.), teza idealistă pitagoriciană—platoniciană a caracterului divin al Cerului, spre deosebire de lumea sublunară. — *A.*

[48] Anaxagora şi stoicii, după mărturiile doxografice. — *P.*

noroc, este evident că norocul şi întîmplarea sînt ceva. Într-adevăr, noi ştim că astfel de lucruri sînt la noroc, şi că faptele care provin din noroc sînt astfel de lucruri.

Iar dintre faptele care se petrec, unele se petrec pentru un scop, altele nu. Dintre cele dintîi, unele se petrec prin alegere, iar altele nu prin alegere, dar amîndouă sînt printre acelea care se produc în vederea unui scop, astfel că este evident că şi printre lucrurile care sînt în afara necesităţii şi în afara frecvenţei[49] sînt unele despre care se admite că există scopul pentru care se întîmplă. Sînt unele dintre cele care se petrec în virtutea unui scop, care sînt făcute de către gîndire sau prin natură. Iar cînd aceste lucruri se produc accidental, atunci noi zicem că sînt la noroc. Astfel, după cum existenţa este luată pe de o parte în şi prin sine, iar pe de altă parte, prin accident, tot aşa se admite că este şi cauza, după cum arta de a clădi este o cauză ca atare, pe cînd albul şi instruitul sînt cauze prin accident. Deci cauza ca atare este determinată, iar cauza prin accident. este nedeterminată, pentru că sînt în număr nedeterminat lucrurile care ar putea să fie prin accident.

Deci, după cum s-a spus, cînd lucrul acesta se petrece în cele care se fac pentru un scop, atunci se spune că sînt produse 197 a
prin accident şi la noroc. Mai în urmă trebuie să osebim diferenţa acestor lucruri între ele. Acum să fie evident că amîndouă lucrurile[50] sînt printre acelea care se fac în vederea unui scop, cum este, de pildă, că un om ar fi venit ca să ia bani, cînd debitorul şi-a încasat o datorie, dacă ar fi ştiut; dar n-a venit pentru aceasta, ci s-a întîmplat să vină şi să facă acest lucru ca să încaseze bani, şi a făcut acest lucru fără să vină adeseori în acest loc, şi nici de nevoie. Iar scopul, adică primirea banilor, nu este dintre cauzele care există în acest lucru, ci dintre lucrurile alese şi gîndite. Şi, într-adevăr, se spune că acel om a venit acolo din întîmplare. Dacă însă el a venit acolo pentru că îşi alesese lucrul şi în acest scop, fie că venea mereu, fie că încasa bani de cele mai multe ori, lucrul acesta nu se mai întîmplă datorită norocului.

Este evident deci că norocul este cauză prin accident în lucrurile care, fiind făcute în vederea unui scop, sînt făcute

---

[49] Adică se produc adesea. — *P.*

[50] Şi faptele întîmplătoare, şi cele norocoase. — *P.*

prin alegere[51]. De aceea gîndirea şi norocul sînt de aceeaşi categorie, pentru că alegerea nu se face fără gîndire. Este deci necesar ca acele cauze din care provin lucrurile datorate norocului să fie nedeterminate. De aceea şi norocul se pare că face parte din nedeterminat şi este nelămurit[52] pentru om, şi se pare că nimic n-ar putea să se întîmple datorită norocului. Toate acestea sînt bine spuse, pentru că sînt bine gîndite. Uneori însă se petrec lucruri ca şi cînd s-ar datora norocului, pentru că se produce întîmplătorul, iar norocul este o cauză prin accident[53]; dar din punct de vedere absolut, norocul nu produce nimic[54]; aşa după cum constructorul este cauza casei, iar cîntăreţul din flaut este cauză prin accident; iar cauzele faptului că venind şi-a luat banii, fără să fi venit în vederea acestui scop, sînt nelimitate la număr, pentru că poate că el venise să vadă pe cineva sau să acţioneze pe cineva în judecată, sau să scape de judecată.

Este drept a spune că norocul este ceva contrar raţiunii, de vreme ce raţiunea face parte dintre lucrurile care sînt întotdeauna sau de cele mai multe ori, iar norocul face parte dintre lucrurile care fac excepţie de la asta. Astfel că, de vreme ce cauzele de acest fel sînt nedeterminate, şi norocul este nedeterminat. Totuşi, în unele dintre acestea s-ar putea ivi nedumerirea dacă nu cumva lucruri întîmplătoare ar putea să fie cauzele norocului; cum ar fi, de exemplu, cauza sănătăţii aerul sau încălzirea, dar nu tăierea părului. Astfel, unele dintre cauzele accidentale sînt mai aproape decît altele. Se vorbeşte însă despre norocul bun, cînd se întîmplă ceva bun, şi de norocul rău, cînd se întîmplă ceva rău; şi se vorbeşte despre norocire sau nenorocire, cînd acestea sînt mari. De aceea, cînd lipseşte puţin ca să înfrunţi un rău mic sau un mare bine, se vorbeşte de norocire sau de nenorocire, pentru că gîndirea le enunţă ca şi cînd ar exista, iar faptul de a fi fost *cît pe ce*[55] se pare că n-are nici o depărtare de

---

[51] Κατὰ προαίρεσιν, la alegerea noastră: precizare esenţială în definirea aristotelică a norocului. — *P.*

[52] ἄδηλος înseamnă şi inaccesibil cunoaşterii, deci mai mult decît nelămurit. — *P.*

[53] Aristotel spune: norocul este cauza nu a unor determinări esenţiale, ci numai a ceea ce este accidental, adică inesenţial. A se vedea şi *Metafizica*, Z (VII), 7, 1032 a. — *P.*

[54] Aristotel neagă deci caracterul absolut al hazardului. — *P.*

[55] De a se produce. — *P.*

realitate. Încă norocirea este un lucru nesigur, și pe bună dreptate, pentru că norocul este netemeinic, căci nimic din cele ale norocului nu există întotdeauna sau de cele mai multe ori. Amîndouă sînt deci cauze prin accident[56], așa după cum s-a spus, și norocul, și întîmplarea, printre acelea despre care se admite că nu se produc nici în chip absolut, nici de cele mai multe ori, și fac parte dintre acelea care s-ar putea face în vederea unui scop.

6

⟨Deosebirea dintre întîmplare și noroc; caracterul lor cauzal⟩

Există însă o mare diferență între ele, pentru că întîmplătorul există de cele mai multe ori; astfel, un lucru aparținînd norocului se produce prin întîmplare, dar nu orice lucru întîmplător derivă din noroc. Într-adevăr, există noroc și 197 b
rezultate ale norocului pentru acele lucruri care au și norocire și, în general, practică[57]. De aceea este nevoie ca norocul să existe în faptele practice; dovadă este că se pare că norocul este același lucru cu fericirea sau aproape de fericire, iar fericirea este o activitate practică, căci este o activitate practică bună. În acest fel, acele ființe despre care nu se admite că au activitate practică nu pot să facă nici ceva care rezultă din noroc, și de aceea, nici un lucru neînsuflețit și nici un animal, nici un copil nu poate să facă nimic la noroc, pentru că nu au posibilitatea de alegere. Nici norocul, și nici nenorocul nu aparțin acestor lucruri decît prin asemănare; așa cum a spus Protarch că sînt fericite pietrele din care se fac altarele, pentru că sînt venerate, iar altele de aceeași categorie cu ele sînt călcate în picioare. Iar faptul pătimirii printr-un efect al norocului îl au, într-un anumit fel, și acele lucruri cînd acela care face ceva cu ele acționează din întîmplare; altfel însă nu este posibil.

Iar întîmplarea zicem că există și pentru celelalte animale, și pentru multe dintre lucrurile neînsuflețite, după cum se zice că un cal a venit din întîmplare și că s-a salvat

---

[56] A se vedea și mai departe II, 8, 199 b și *Metafizica*, K (XI), 8, 1065 a. — *P.*

[57] πρᾶξις, rezultat practic în activitatea oamenilor. — *P.*

venind, pentru că n-a venit ca să se salveze, și trepiedul a căzut din întîmplare, uneori, în așa fel ca să servească de scaun, dar n-a căzut ca să servească de scaun. În acest fel, este evident că printre lucrurile care se petrec absolut în vederea unui scop, ori de cîte ori se produc fără să aibă în vedere un scop a cărui cauză este externă, atunci noi vorbim despre urmări ale întîmplării, și vorbim despre urmări ale norocului despre acelea care se produc prin întîmplare, dar pot fi alese de către cei care pot să aleagă. Dovada este că numim zadarnic atunci cînd un lucru nu se întîmplă în vederea unui scop anumit, ci se produce lucrul pe care l-ar fi produs alt lucru; așa cum plimbarea este cauza ușurării, iar dacă nu se produce ușurarea pentru cel care se plimbă, zicem că s-a plimbat zadarnic și că plimbarea a fost zadarnică; zicem așa gîndind că zădărnicia este faptul care, existînd din fire în vederea altui scop, nu atinge scopul pentru care există din natură; de vreme ce, dacă cineva ar spune că zadarnic s-a spălat, pentru că soarele n-a intrat imediat în eclipsă, ar fi de rîs, fiindcă acel lucru nu se făcuse în vederea acestui scop. În acest fel, întîmplarea, așa cum arată și numele, se produce atunci cînd un lucru se face zadarnic[58], pentru că piatra nu a căzut spre a lovi pe cineva; deci piatra a căzut din întîmplare, căci altfel ea ar fi căzut din pricina vreunui fapt și pentru a lovi pe cineva. Faptul care se produce la noroc este determinat mai ales în lucrurile naturale. Într-adevăr, cînd ceva se produce împotriva naturii, atunci nu zicem că se întîmplă în virtutea norocului, ci mai degrabă din întîmplare. Mai există încă și altceva, anume cauza finală a unui lucru generat prin întîmplare este cîteodată în-
198 a lăuntrul lucrului. S-a spus deci ce este întîmplarea și norocul și prin ce se deosebesc între ele. În ceea ce privește felurile cauzelor, amîndouă sînt printre acelea de unde vine începutul mișcării, căci întotdeauna mișcarea este cauza celor care vin din natură sau din gîndire, dar numărul acestor cauze este nelimitat.

---

[58] μάτην, zadarnic. După Aristotel, cuvîntul *întîmplătorul* (τὸ αὐτόματον) ar deriva de la acest μάτην. Democrit admitea că originea lui etimologică ar fi în verbul μάομαι care, însemnînd *a căuta, a dori*, ar indica determinări nemijlocite și spontane, fără legătură cu vreo finalitate, legate în schimb de determinismul naturii. De unde înțelesul diferit dat de Aristotel și de atomiști acestui cuvînt, înțeles care nu trebuie confundat. A se vedea Rivaud, *op. cit.*, p. 168. — *P.*



REMBRANDT. ARISTOTEL CONTEMPLÎND BUSTUL LUI HOMER

De vreme ce întîmplarea și norocul sînt cauzele acelor lucruri a căror cauză ar putea fi sau gîndirea, sau natura, cînd cauza acestor lucruri se produce prin accident, întrucît nimic din ce se produce prin accident nu este anterior lucrului ca atare[59], este evident că nici cauza prin accident nu este anterioară cauzei ca atare. Deci întîmplarea și norocul sînt posterioare Inteligenței și naturii. În acest fel, dacă întîmplarea este cauza cerului [60], este necesar ca, mai înainte, Inteligența și natura să fie cauze și a altor multor lucruri și a acestui univers.

7

⟨Cauzele sînt în număr de patru și toate sînt obiect al fizicii ca știință⟩

Este deci evident că există cauze și că atîtea sînt la număr cîte spunem noi, căci atîtea sînt la număr cele pe care le cuprinde întrebarea : *de ce*? Căci întrebarea : *de ce* poate să fie redusă în cele din urmă la întrebarea : ce este ultim în lucrurile nemișcate, cum sînt matematicile (pentru că, într-adevăr, definiția dreptului, a măsurabilului și a altui lucru se reduce la ceva ultim sau la lucrul care le-a pus mai întîi în mișcare, cum este de exemplu de ce au început războiul? Pentru că au fost jefuiți? Sau la cauza finală, de exemplu, ca să domine; sau se reduce la materie în lucrurile care se fac. Este deci evident că acestea și atîtea sînt cauzele. Dar de vreme ce există patru cauze, este de datoria cercetătorului naturii să știe despre toate și să reducă la toate întrebarea : *de ce*? și anume, materia, forma, mișcarea, motivul [61]. Adeseori [62], trei dintre cele patru cauze se reduc la una singură; astfel, esența și scopul constituie un singur lucru. Dimpotrivă, întrebarea de unde vine mai întîi miș-

---

[59] Unul din postulatele gîndirii aristotelice comun cu cele ale gîndirii platoniciene este acesta al anteriorității perfectului față de imperfect, principiu diametral opus ideii evoluției. — *P.*

[60] Cum afirmă Aristotel că susține Democrit, neluînd termenul αὐτόματον în înțelesul pe care filosoful atomist i-l dădea. — *P.*

[61] Care ulterior vor fi numite : cauza materială, formală, motrice și finală. — *P.*

[62] πολλάκις, adesea — adică nu întotdeauna, cum s-a susținut în unele interpretări inexacte ale gîndirii aristotelice. — *P.*

carea, în ceea ce privește specia, este identică cu acestea: de pildă, un om naște un om. Și în general aceasta se aplică lucrurilor care, mișcate fiind, pun în mișcare altele, iar lucrurile care nu sînt mișcate nu aparțin fizicii, pentru că neavînd în ele însele mișcarea, nici nu pun în mișcare începutul mișcării, ci sînt nemișcate. De aci derivă trei subiecte: unul privind ceea ce este nemișcat, altul privind ceea ce este mișcat, dar nedestructibil, altul privind ceea ce este destructibil. În acest fel, cercetătorul naturii a rezolvat întrebarea: „de ce", cînd a redus-o la materie, la esență și la motorul apropiat[63]. Într-adevăr, mai ales în ceea ce privește generarea, se cercetează în acest fel cauzele, anume: ce lucru este generat după ce lucru? Ce a acționat sau ce a suferit acțiune mai întîi, și mereu așa mai departe.

Două sînt principiile care pun în mișcare în chip natural,
198 b dintre care unul nu este fizic, pentru că nu are principiul mișcării în sine. De acest fel este cazul cînd ceva mișcă un lucru nemișcat, așa cum este motorul nemișcat, ca motor absolut nemișcat și primul dintre toate, precum și esența și forma [64], pentru că ele sînt scop și ceea ce se urmărește. În acest fel, pentru că natura există în vederea unui scop, cercetătorul naturii trebuie să cunoască și această cauză[65]. Și, în general[66], trebuie să arătăm cauza, cum este, de pildă, faptul că este necesar ca un lucru să derive dintr-altul fie în chip absolut, fie de cele mai multe ori. Și dacă un lucru urmează să se producă, trebuie să existe o materie, după cum din premise se trage concluzia; și că aceasta este quidditatea, și de ce este mai bine așa, nu în chip absolut, ci în raport cu substanța fiecărui lucru.

---

[63] τὸ πρῶτον κινῆσαν. Și totuși, făcînd legătura fizicii cu metafizica, Aristotel se va ocupa în cartea VIII și de cauza cea mai îndepărtată a mișcării, Primul motor, ceea ce poate fi un indiciu că această ultimă parte este un adaos în *Fizica* sa. Dar aceasta n-ar fi singura incongruență din opera și, în general, din gîndirea sa. — *P.*

[64] τὸ τί ἐστι καὶ ἡ μορφή, esența, căreia Aristotel îi mai spune și οὐσία, care înseamnă la el și substanța, și forma, căreia el îi mai spune mai adesea εἶδος. — *P.*

[65] Cauza finală. — *P.*

[66] πάντως, adică în orice chip, fără excepție. — *P.*

8

⟨Critica mecanicismului și demonstrarea finalismului⟩[67]

Trebuie să spunem mai întîi că natura face parte dintre cauzele care se produc în vederea unui scop, apoi despre necesitate [68], cum există ea în lucrurile naturale, căci toți reduc lucrurile la această cauză, pentru că, deoarece căldura prin natură este în acest fel, şi răceala, şi alte lucruri de acest fel — toate acestea sînt şi devin aşa în mod necesar, iar dacă ei pun altă cauză la bază, abia au atins-o şi o şi lasă în pace, aşa cum unul a pus la bază Armonia și Discordia, iar altul, Inteligența[69].

Există însă o dificultate: ce împiedică natura de a nu face un lucru în vederea unui scop, și nici pentru că este cel mai bun de făcut, ci să-l facă aşa cum Zeus plouă, nu ca să producă grîu, ci din necesitate. Într-adevăr, aerul care se ridică în sus trebuie să se răcească, iar răcindu-se și devenind apă trebuie să se întoarcă pe pămînt sub formă de ploaie. Iar creşterea grîului rezultă din producerea ploii[70]. Tot așa, dacă cumva grîul se distruge pe arie din cauza acestui lucru, nu plouă pentru ca grîul să se distrugă, ci distrugerea a survenit prin accident. De aceea, ce împiedică ca în acest fel să existe şi părţile fiinţelor în natură? Ca,

---

[67] Hegel comentează amplu acest capitol, subliniind (*30*, vol. 18, pp. 341—349): „în primul rînd, avem cercetarea conform necesităţii exterioare, ceea ce este tot una cu întîmplarea; potrivit acestui mod de cercetare, în general naturalul este considerat ca fiind determinat dinafară...", în al doilea rînd, avem modul de cercetare teologic (nu însă în sensul modern „care situează scopul în afara naturii") care, la Aristotel înseamnă „determinarea scopului, ca mod interior de a fi al lucrului natural însuşi". Natura — spune Hegel despre concepţia aristotelică — este „ceea ce se produce pe sine însăşi". „Natura unui lucru este ceva general, ceva identic-cu-sine-însuşi, ceva ce se respinge de la sine însuşi şi se realizează, se produce pe sine (reproduce); însă produsul se află ca atare în temei, adică el este scop... el există şi în prealabil, înainte de a deveni real, ca posibilitate". — *A.*

[68] ἀναγκαίον exprimă formele cauzal inexplicabile ale devenirii. Mai departe, Aristotel va deosebi o necesitate absolută de una ipotetică. A se vedea II, 9,200 a. — *P.*

[69] Primul la care se referă aici Aristotel este Empedocle, iar cel de-al doilea, Anaxagora. — *P.*

[70] De unde se vede că atunci cînd Aristotel, întrebuinţînd limbajul popular, spune ὕει ὁ Ζεὺς, Zeus plouă, în sensul că Zeus trimite ploaie, nu exprimă o convingere personală cu caracter religios. — *P.*

de pildă, dinţii să crească în mod necesar, şi anume, cei din faţă incisivi, capabili să rupă, iar măselele largi şi apte să sfarme hrana; întrucît s-au făcut nu în virtutea acestui scop, ci prin accident. Tot aşa şi în privinţa celorlalte părţi ale corpului, în care se pare că există o cauză finală. Deci, acolo unde toate s-au făcut ca şi cînd ar fi fost un scop, acelea s-au conservat, fiind constituite întîmplător în chip potrivit. Dar lucrurile care nu au fost astfel constituite au pierit şi pier, aşa cum spune Empedocle că au pierit boii cu faţă de om.

Acesta este, sau cam în acest fel, raţionamentul acelora care ridică această problemă dificilă, dar este imposibil ca lucrurile să stea aşa. Într-adevăr, toate lucrurile care există în natură, sau sînt generate în permanenţă aşa, sau sînt
199 a generate de cele mai multe ori aşa, dar nimic nu se face în virtutea norocului sau a întîmplării. Astfel, se pare că iarna plouă adesea nu în virtutea norocului şi nici a întîmplării, ci întîmplarea şi norocul intervin cînd sîntem în caniculă, şi nici căldurile nu sînt prin noroc şi întîmplare în caniculă, ci mai degrabă în timpul iernii. Dacă deci căldurile există sau din întîmplare sau în virtutea vreunui scop, şi dacă astfel de lucruri nu se pot petrece nici din întîmplare, nici prin noroc, va trebui să se producă în virtutea unui scop. Dar toate acestea există de la natură, aşa cum ar recunoaşte aceia care fac astfel de raţionamente. Există deci cauză finală în lucrurile care sînt generate şi există prin natură. Încă şi în lucrurile în care există o cauză finală, şi anteriorul şi consecutivul se petrec în vederea unei cauze finale. Deci aşa cum facem un lucru, aşa se face de la natură, şi cum se face de la natură, aşa îl facem fiecare, în afară de cazul cînd există piedici. Iar un lucru se face în vederea unei cauze finale? Atunci el se face şi în natură în vederea unei cauze finale. Aşa cum dacă o casă ar figura printre lucrurile naturale, s-ar face aşa cum se face acum de către meşteşug. Iar dacă lucrurile din natură s-ar face nu numai prin natură, ci şi prin meşteşug ele ar fi tot aşa cum s-au făcut prin natură. Căci fiecare dintre cele două se face în vederea celuilalt.

În general, meşteşugul duce la bun sfîrşit lucrurile pe care natura nu le poate desăvîrşi, iar pe altele le imită. Deci, dacă lucrurile făcute prin meşteşug au o cauză finală, este

evident că şi lucrurile făcute prin natură au o cauză finală. Într-adevăr, în lucrurile care se fac prin artă și în cele care se fac prin natură raportul dintre antecedent şi consecvent este la fel. Aceasta este mai ales evident pentru alte animale <decît omul> care nu fac ceva nici cu meşteşug, nici deliberat, nici cercetînd. De aceea, unii nu ştiu dacă păianjenii şi furnicile, şi alte vietăți de acest fel lucrează prin gîndire sau prin altceva. Cel care înaintează încetişor în acest fel găseşte că şi la plante lucrurile utile se întîmplă potrivit cu un scop, aşa cum bunăoară frunzele sînt făcute ca să protejeze fructul. În acest fel, dacă rîndunica îşi face cuibul prin natură sau în vederea vreunui scop, sau dacă păianjenul îşi ţese pînza şi dacă plantele produc frunzele în vederea fructelor, şi îşi îndreaptă rădăcinile nu în sus, ci în jos, ca să-şi dobîndească hrana, este evident că există o astfel de cauză în lucrurile care sînt generate şi există prin natură. Şi pentru că natura este dublă, pe de o parte materie, iar pe de altă parte formă, iar aceasta este scop, iar cealaltă există în vederea scopului, aceasta ar fi cauza sau cauza finală.

Se face greşeală [71] şi în privinţa lucrurilor produse prin meşteşug. Grămăticul scrie cîteodată licoarea incorect, medicul face rău băutura sa. În acest fel, este evident că lucrul se admite şi în privinţa lucrurilor naturale. Iar dacă există unele lucruri făcute prin meşteşug în care cauza finală este 199 b
bună, iar în cele greşite ele au fost făcute în vederea unei cauze finale, dar nu şi-au atins scopul, tot aşa există şi în lucrurile naturale, iar monştrii sînt greşeli ale cauzei finale. Deci, şi în plămădirile iniţiale, dacă bovinele n-au putut să ajungă la un scop şi termen, aceasta s-a întîmplat pentru că ele s-au produs în virtutea unui principiu alterat, aşa cum monştrii se produc dintr-o sămînţă alterată.

Mai mult, a fost nevoie ca mai întîi să existe sămînţă, dar nu să existe îndată animalele şi „primele debuturi indistincte" [72] erau sămînţa. Încă şi în plante există cauză finală, dar mai puţin accentuată. Oare deci şi printre plante au fost aşa cum [73] au existat boi cu faţă de om, viţe-de-vie

---

[71] ἁμαρτία, abatere de la ţintă. — *P.*

[72] Despre care vorbeşte Empedocle şi în general mecaniciştii, **a căror** concepţie o combate Aristotel aici. — *P.*

[73] Se subînţelege : Empedocle pretinde. — *P.*

cu cap de măslin, sau nu? Este absurd, dar ar trebui să fie așa de vreme ce lucrul acesta a existat printre animale. Tot așa ar trebui ca nașterile prin semințe să se facă la întîmplare. În general, cel care susține această teză suprimă și lucrurile din natură, și natura. Într-adevăr, sînt naturale toate lucrurile care, mișcate fiind continuu de un principiu lăuntric, ajung la un scop. Din fiecare din aceste principii nu derivă pentru fiecare lucru aceeași cauză finală, derivă totuși una care nu este întîmplătoare, dacă nu se ivește vreo piedică.

Cauza finală și ceea ce se produce în vederea unei cauze finale pot să fie produse și la noroc, așa cum spunem că din întîmplare a venit străinul, și că după ce a dezlegat a plecat, cînd el face acest lucru ca și cînd ar fi venit ca să-l facă, dar n-a venit pentru asta. Și lucrul acesta se produce prin accident. Astfel, norocul face parte dintre cauzele accidentale, așa cum am spus și mai înainte. Dacă lucrul acesta se produce mereu sau de cele mai multe ori, nu mai este accident și nici noroc, iar în natură lucrurile se petrec mereu la fel, dacă nu se ivește vreo piedică. Este ciudat să gîndești că lucrurile nu se fac în vederea unei cauze finale, dacă nu se vede că motorul deliberează. Desigur, nici arta nu deliberează, pentru că, dacă în lemn ar exista arta de a construi corăbii, atunci lemnul ar lucra la fel ca natura. În acest fel, dacă în meșteșug există o cauză finală, atunci există și în natură. Lucrul acesta este evident mai ales cînd cineva se vindecă pe sine însuși, căci natura îi seamănă. Este deci evident că natura este cauză, și că este cauză finală.

9

⟨Caracterul necesar al raporturilor cauzale din natură⟩

Acum, necesitatea există oare în lucrurile naturale în chip ipotetic sau în chip absolut? Într-adevăr, filosofii socotesc
200 a că necesitatea există în generarea lucrurilor, ca și cînd ar gîndi că zidul s-a făcut în chip necesar pentru că elementele grele din natură sînt transportate în jos, iar cele ușoare se duc în sus. De aceea, pietrele sînt purtate în jos ca și temeliile, iar pămîntul este purtat în sus din cauză că este ușor, iar lemnele la suprafață, pentru că sînt cele mai

ușoare. Totuși, fără aceste lucruri casa n-ar fi existat iar casa nu există din cauza lemnelor sau a pietrelor, decît numai ca materie, pentru ca să adăpostească anumite lucruri și să le conserve. Tot așa este și cu celelalte lucruri în care există cauză finală și care nu își au natura fără necesitate, dar ele nu există din cauza aceasta, ci, sau ca materie, sau în vederea unei cauze finale, cum este, de pildă, întrebarea : de ce ferăstrăul este așa? Cum există acest lucru și în vederea cărei cauze finale? Desigur, ar fi imposibil să existe acest scop dacă ferăstrăul n-ar fi de fier. Este deci necesar să fie de fier, dacă ferăstrăul și opera sa vor exista.

Prin urmare, necesitatea există prin ipoteză, dar nu ca scop, pentru că necesitatea este în materie [74], iar cauza finală există în noțiune. Necesitatea [75] există deci în matematică și în lucrurile care se produc în chip natural, cam la fel. Într-adevăr, dacă așa este linia dreaptă, este necesar ca triunghiul să aibă unghiurile sale egale cu două drepte, dar lucrul acesta nu există fiindcă există celălalt, ci dacă nu există [triunghiul], nu există nici linia dreaptă. Invers se petrece cu lucrurile care se produc în vederea unui scop, dacă scopul va fi sau este, și antecedentul va fi sau este; iar dacă nu — așa ca acolo [76], dacă nu există concluzie, nu va exista nici principiul [77] — și aici nu va exista scopul și cauza finală, dacă nu există antecedentul, pentru că și acesta este principiul nu al acțiunii, ci al raționamentului : iar acolo numai al raționamentului, pentru că nu există acțiuni.

În acest fel, dacă va exista o casă, este necesar să fie aceste lucruri sau să subziste, sau să se facă, sau, în general, să existe materia în vederea unei cauze finale, așa cum sînt cărămizile și pietrele, dacă există casă. Totuși cauza finală nu există din cauza acestor lucruri, ci din cauza lor ca materie. Dar casa nu va exista din cauza acestor lucruri. În general, dacă nu vor exista acestea, nu va exista nici casa,

---

[74] După Aristotel deci, orice schimbare presupune prezența necesității ca principiu special, orice schimbare avîndu-și începutul în materie, iar materia fiind acest principiu al necesității. — *P.*

[75] Necesitatea absolută : τὸ ἁπλῶς ἀναγκαῖον, deosebită de necesitatea ipotetică : τὸ ἀναγκαῖον ἐξ ὑποθέσεως. — *P.*

[76] În cazul de mai sus. — *P.*

[77] ἡ ἀρχή, principiul, începutul, — aici, în înțeles de premisă. — *P.*

nici ferăstrăul, şi anume casa nu va exista dacă nu vor exista pietrele, iar ferăstrăul nu va exista dacă nu va exista fierul. Nici în celălalt caz nu vor exista principiile dacă suma unghiurilor triunghiului nu va fi egală cu două unghiuri drepte.

Este deci evident că necesitatea în lucrurile fizice este ceea ce se numeşte materie şi mişcările acesteia. Amîndouă cauzele trebuie menţionate de cercetătorul naturii dar mai ales cauza finală. Într-adevăr, aceasta este cauza materiei, dar nu materia cauza scopului. Iar scopul este cauza finală şi începutul [78] este de la definiţie şi de la noţiune.
200 b Aşa cum se întîmplă şi în lucrurile făcute de meşteşug: fiindcă există casa în acest fel, este necesar să existe şi aceste lucruri în acest fel, iar dacă sănătatea este astfel, este necesar ca aceste lucruri să devină şi să existe astfel. Tot astfel, dacă omul este acest lucru, trebuie să existe aceste lucruri, şi dacă există aceste lucruri, trebuie să existe şi celelalte.

Poate că şi în noţiune există necesitatea, într-adevăr, pentru cel care defineşte acţiunea de a lucra cu ferăstrăul, numind-o tăiere. Tăiere, de acest fel n-ar putea să existe dacă ferăstrăul n-ar avea astfel de dinţi, iar dinţii n-ar putea exista, dacă n-ar fi de fier. Într-adevăr, există şi în noţiune unele părţi care sînt parcă materie [79] a noţiunii.

---

[78] ἡ ἀρχή, principiul, punctul de plecare în producerea lucrurilor din natură, pe care Aristotel o asimilează cu aceea a producerii lucrurilor artificiale. — *P.*

[79] ὕλη, aici în înţelesul de gen. A se vedea pentru acelaşi înţeles de gen dat cuvîntului materie: *Metafizica*, Δ (V), 6, 1016 a; 24, 1023 b; 28, 1024 b; H (VIII), 1, 1042 a şi I (X), 8, 1058 a. — *P.*

Cartea a III-a

⟨STUDIUL MIŞCĂRII ÎN EA ÎNSĂŞI ŞI ÎN NOŢIUNI LEGATE DE EA⟩

1.

⟨Definiţia mişcării ca realitate intermediară între potenţialitate şi actualitate⟩

Întrucît natura este principiu al mişcării şi schimbării, iar cercetarea noastră se ocupă de natură, trebuie să nu ne scape definiţia mişcării, căci, în mod necesar, necunoaşterea mişcării duce la necunoaşterea naturii. După ce am definit ce este mişcarea, trebuie să încercăm să atacăm, în acelaşi fel, problemele care decurg de aci. Se pare că mişcarea face parte dintre lucrurile continue, iar infinitul apare cel dintîi în continuu; de aceea, celor care definesc continuul li se întîmplă adesea să se folosească de noţiunea de infinit, ca şi cînd continuul ar putea fi divizibil la infinit [1]. Pe lîngă aceasta, fără loc, fără vid, fără timp este imposibil să existe mişcare. Este deci evident că din pricina acestor lucruri, şi fiindcă ele sînt comune tuturor şi peste tot [2], trebuie să pornim să cercetăm despre fiecare dintre ele. Într-adevăr, cercetarea lucrurilor particulare vine după aceea a lucrurilor comune. Şi, mai întîi, după cum am spus, să cercetăm despre mişcare.

Evident, un lucru există numai în act, iar altul şi în act şi potenţial, şi anume fie ca individ separat, fie în cantitate, fie în calitate, şi în acelaşi fel în toate categoriile existenţei [3].

Iar relativul se zice fie în privinţa prisosului, fie în privinţa lipsei, fie în privinţa activului şi a pasivului şi, în general, a motorului, şi a lucrului pus în mişcare. Într-adevăr, lucrul pus în mişcare este mişcat de motor, iar motorul pune în mişcare lucrul mişcat.

---

[1] Vezi nota de la I, 2, 185 b. — *A.*

[2] καὶ καθόλου, şi sînt valabile universal. — *P.*

[3] De care se ocupă Aristotel în primul tratat al *Organon*-ului său intitulat *Categoriile*. — *P.*

Nu există mişcare în afara lucrurilor [4]. Într-adevăr, ceea ce se schimbă, întotdeauna se schimbă, fie în privinţa substanţei [5], fie cantitativ, fie calitativ, fie local. Dar nu se găseşte ceva comun în aceste lucruri, aşa după cum am spus,
201 a care să nu fie nici individ particular, nici cantitate, nici calitate, sau nici una dintre celelalte categorii. În acest fel, nu există nici mişcare, nici schimbare în afara lucrurilor menţionate, fiindcă nu există nimic în afara acestor lucruri. Existenţa pentru toate lucrurile se realizează în două feluri. De pildă, acest individ : pe de o parte, există forma lui, iar pe de altă parte, privaţia. De asemenea, şi în privinţa calităţii : unul poate să fie alb, iar altul negru; şi în ceea ce priveşte cantitatea, terminat sau neterminat. La fel în ceea ce priveşte mişcarea : pe de o parte, mişcarea în sus, pe de alta, mişcarea în jos; sau în ceea ce priveşte uşorul şi greul. În acest fel, mişcarea şi schimbarea au atîtea specii cîte are existenţa. După ce s-a osebit în fiecare gen ceea ce este entelehie [6] şi ceea ce este potenţial [7], entelehia lucrului care există potenţial este mişcarea, aşa cum alterarea unui lucru alterat este entelehie, sau cum entelehia lucrului care creşte sau a contrariului care descreşte ⟨pentru că nici unul nu are un nume comun⟩ este creşterea şi scăderea, iar entelehia generabilului şi destructibilului este generarea şi distrugerea, pe cînd entelehia motorului local este mişcarea locală. Că aceasta este mişcarea rezultă clar din ceea ce urmează. Într-adevăr, cînd construibilul, prin faptul că-l numim ca atare, este în entelehie, atunci el se construieşte, şi aceasta este construcţie ; tot aşa sînt învăţarea, vindecarea, rotirea, sărirea, creşterea şi îmbătrînirea. Dar pentru că unele lucruri sînt şi în potenţialitate şi în entelehie, dar nu în acelaşi timp, şi nici sub acelaşi raport, şi aşa cum un lucru

---

[4] Aici, în opoziţie cu Platon, Aristotel arată că Ideile nu pot fi cauza devenirii, ci numai principiile inerente lucrurilor pot îndeplini acest rol (vezi şi *Metafizica*, *A* (I), 9, 991 a; Λ (XII), 5, 1071 a etc.). — *A.*

[5] Speciile schimbării sînt patru, cuprinzînd-o şi pe aceea din punctul de vedere al substanţei; speciile mişcării sînt însă numai trei, aceasta din punctul de vedere al substanţei neintrînd în sfera noţiunii de mişcare. A se vedea mai departe, V, 1, 225 a. — *P.*

[6] ἡ ἐντελέχεια, actul, căruia îi va mai spune ἡ ἐνέργεια. — *P.*

[7] δυνάμει, potenţial şi ἡ δύναμις, potenţialitate — noţiuni fundamentale gîndirii aristotelice, care revin foarte frecvent în opera lui Aristotel. Pentru definirea lor, vezi *Metafizica*, Λ (XII), 5. — *P.*

este cald în potenţialitate şi rece în entelehie, va exercita şi va suferi multe acţiuni unul de la altul, pentru că toate[8] vor fi, în acelaşi timp, active şi pasive. În acest fel şi motorul natural este mobil. Într-adevăr, orice lucru de acest fel pune în mişcare ceva, fiind el însuşi mişcat. Ei bine, unii sînt de părere că orice motor este mişcat[9], dar nu este aşa; în această privinţă va fi evident şi în alte lucruri cum este realitatea[10] ⟨există un motor nemişcat⟩, iar actualitatea lucrului care există potenţial, cînd se află în entelehie şi acţionează, dar nu în act, ci în mişcare, este mişcare.

Pe de altă parte, eu spun „ca atare". Căci bronzul este, într-adevăr, o statuie în potenţialitate. Cu toate acestea, entelehia bronzului ca bronz nu este mişcare, pentru că esenţa bronzului şi starea lui de a fi în potenţialitate nu este acelaşi lucru cu un lucru mişcat, întrucît, dacă ele ar fi acelaşi lucru în chip absolut, şi în ceea ce priveşte definiţia, entelehia bronzului ca bronz ar fi mişcare; dar mişcare şi entelehie nu sînt acelaşi lucru, aşa cum s-a spus. Lucrul acesta este evident şi la contrarii. Astfel, putinţa de a fi sănătos este deosebită de putinţa de a fi bolnav, căci altfel a fi bolnav şi a fi sănătos ar fi acelaşi lucru. De asemenea, 201 b
subiectul despre care se afirmă sănătatea şi boala, fie că este sînge sau apă, este acelaşi lucru. Prin urmare, subiectul şi calităţile lui[11] nu sînt acelaşi lucru, după cum nici culoarea nu este acelaşi lucru cu vederea. Este evident că mişcarea este entelehia actului în potenţialitate, ca act în potenţialitate[12]. Este deci evident că mişcarea este aceasta, şi că

---

[8] Toate lucrurile din lumea sublunară, nu şi cele din lumea cerească unde lucrurile existente exercită acţiuni, dar nu sînt supuse acţiunii altor lucruri. A se vedea *Despre generare şi distrugere*, I, 6—9. —*P.* — Discuţia asupra semnificaţiei termenilor de ἐνέργεια şi ἐντελέχεια la Simplicius (*C*, vol. IX, p. 414). — *A.*

[9] Aluzie la Platon care susţine iraţionalitatea mişcării, a devenirii. Aristotel, dimpotrivă, consideră mişcarea raţională prin faptul că este proces de la o stare (iniţială) de potenţialitate la o stare (finală) de actualitate. El admite o structură ontologică *intermediară* între existenţă şi ne-existenţă. O. Hamelin (*27*, p. 263) consideră că δύναμις şi ὕλη sînt identice la Aristotel. — *A.*

[10] În cartea VIII, 1—6. — *P.*

[11] τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ ὑγιαῖνον, substratul şi însuşirea lui. — *P.*

[12] Aristotel defineşte mişcarea în două feluri. Aici mişcarea este definită ca actualitate a ceea ce este în potenţialitate, întrucît este în potenţialitate (vezi şi *Metafizica*, K(XI), 9, 1065 b), iar mai departe (202 a)

atunci se produce mişcarea cînd entelehia este în acest fel, şi nici mai înainte, şi nici mai în urmă. Într-adevăr, se admite că fiecare lucru, uneori este în act, alteori nu este în act, aşa cum este construibilul, iar actul construibilului ca construibil este construcţie. Astfel, construcţia este sau actul construibilului, sau casa. Dar cînd este casă, nu mai este construibilul, căci construibilul se construieşte, este deci necesar ca construcţia să fie în act, iar construirea este o mişcare. Dar acelaşi raţionament se potriveşte şi altor mişcări.

2

⟨*Critica teoriilor greşite asupra naturii mişcării*⟩

Că acest lucru a fost bine spus este evident şi din cele ce spun cei din vechime despre acelaşi lucru şi din faptul că nu este uşor să se definească mişcarea în alt fel. Într-adevăr, nu s-ar putea pune în alt gen nici mişcarea, nici schimbarea. Este evident cum cei care o examinează clasează, unii zicînd că este alteritate, inegalitate şi ne-existenţă [13], lucruri dintre care nici unul nu se mişcă în mod necesar, nici ca alteritate, nici ca inegalitate, nici ca ne-existenţă [14]. Dar nici

---

ca entelehie a lucrului mişcat ca fiind mişcat. Deosebirea constă în folosirea termenului de „potenţialitate" în prima definiţie, şi a celui de „mişcat" în cealaltă.

În comentariile sale la *Fizica*, Averroes a examinat critic cele două propoziţii (în lumina definiţiei aristotelice a definiţiei, vezi *Topica*, VI, 4, 142 a; 1, 139 a şi 2, 139 b). După „Comentator", prima definiţie este echivocă şi nu este specifică mişcării în sensul propriu al termenului. În cea de-a doua, el găseşte că diferenţa este derivată din termenul care constituie subiectul definiţiei (*66*, pp. 523—524). — *A.*

[13] Aluzie la concepţia platoniciană despre mişcare şi schimbare. — *P.*

[14] Pornind de la această definiţie, Maimonide răstoarnă argumentarea aristotelică despre existenţa motorului imobil. El înţelege mişcarea (*66*, pp. 526—529) ca trecere din potenţialitate în actualitate. Întrucît definiţia trebuie să fie convertibilă, rezultă că orice trecere din potenţialitate în actualitate este de asemenea mişcare. În forţa motrice a oricărui agent motor avem de-a face, aşadar, cu o trecere din potenţialitate în actualitate, în înţelesul că acesta este mai întîi un agent motor potenţial şi devine apoi unul actual. Dacă însă orice trecere din potenţialitate în actualitate este mişcare, atunci şi orice forţă motrice este mişcare. Orice mişcare pretinde însă un agent motor. Ca atare, orice forţă motrice trebuie să pretindă un agent motor, ceea ce înseamnă că orice se mişcă are un agent cu necesitate mobil, mişcător el însuşi. Orice mişcător trebuie să

schimbarea nu se face în aceste lucruri, nici din aceste lucruri mai mult decît din contrarii. Cauza plasării mişcării printre aceste lucruri constă în faptul că mişcarea pare că este nedefinită, şi că elementele celei de-a doua serii sînt nedefinite, pentru că sînt privatoare. Într-adevăr, nici unul dintre ele nu este un lucru anume sau o calitate anume, şi nici una din celelalte categorii.

Iar cauza faptului că mişcarea pare să fie nedefinită constă în aceea că nu se poate pune în chip absolut nici printre lucrurile care sînt în potenţialitate, nici printre lucrurile care sînt în act. În adevăr, nici cantitatea care este în potenţialitate nu se mişcă în mod necesar, nici cantitatea care este în act; iar mişcarea pare că este un fel de act, dar incomplet. Cauza acestui fapt constă în aceea că lucrul în potenţialitate, a cărui mişcare este actul, este incomplet. Şi, de aceea, este greu ca să o prindem în esenţă. Într-adevăr, este necesar să o punem ca privaţie sau ca potenţialitate sau ca simplu act. Dar, nimic dintre acestea nu pare admisibil.

Rămîne deci felul de a concepe arătat, anume că energia 202 a
este un act oarecare, şi anume un act aşa cum l-am conceput, greu de văzut desigur, totuşi admisibil. Şi motorul se mişcă, după cum s-a spus; în orice caz, orice motor care, fiind în potenţialitate, este mişcat, şi a cărui nemişcare este repaus. În adevăr, lipsa de mişcare a lucrului care are mişcare este repaus, căci a acţiona asupra lucrului mişcat, ca atare, constituie chiar mişcarea.

Dar lucrul acesta motorul îl face prin contact, deci <îl face> suferind în acelaşi timp ceva.

De aceea, mişcarea este entelehia lucrului mişcat, ca fiind mişcat, şi acest lucru se întîmplă prin contactul motorului, astfel că, în acelaşi timp, el acţionează şi suferă. Iar motorul va aduce întotdeauna o formă, fie substanţă, fie calitate, fie cantitate, care va fi începutul şi cauza mişcării, cînd produce mişcarea[15]. Aşa cum omul în entelehie face din omul potenţial, un om.

---

fie movabil. Averroes formulează pe baza tezei aristotelice următoarea alternativă: „din două una: sau orice mişcă trebuie să fie mişcat, sau ceea ce posedă mişcare nu este mişcat“, iar Gersonide precizează: „Orice motor suferă schimbare“ (*ibidem*, pp. 528—529). — *A.*

[15] Vezi nota de la 201 a. — *A.*

3

⟨*Mișcarea ca act al motorului în mișcat*⟩

Dificultatea este evidentă, pentru că mișcarea este în lucrul care se mișcă. În adevăr, mișcarea este entelehia acestui lucru, și pus în mișcare de motor, iar actul motorului nu este altceva. Într-adevăr, amîndouă lucrurile trebuie să aibă o entelehie; acesta, considerat în potențialitate, este motor, iar în act, este mișcat. Dar acesta poate să treacă la act motorul, astfel că și unul, motorul, și celălalt, lucrul mișcat, au un unic act, așa cum există același interval de la unu la doi și de la doi la unu și pentru cei care urcă, și pentru cei care coboară. În adevăr, aceste lucruri sînt unul, dar definiția lor nu este una[16]. E la fel și cu lucrul care pune în mișcare și cu lucrul care este mișcat.

Dar aici există o dificultate logică. Astfel, poate că există în chip necesar alt act al lucrului care face și al lucrului care suferă, pentru că una este acțiunea, iar alta este suportarea, acțiunea și scopul facerii este opera făcută, iar a suportării este pasiunea. Dar pentru că amîndouă sînt mișcări, dacă sînt deosebite, în ce subiect sînt ele mișcări? Într-adevăr, sau amîndouă se găsesc în lucrul care suferă și se mișcă, sau acțiunea se găsește în cel care acționează, iar afecțiunea în cel care suferă. Iar dacă ar trebui să o numim și pe aceasta din urmă acțiune, am face o omonimie. Dacă este așa, mișcarea va fi în motor, pentru că aceeași definiție[17] se aplică și pentru motor și pentru lucrul mișcat. În acest fel, sau orice motor va fi mișcat, sau lucrul care are mișcare nu va fi mișcat.

Dar dacă amîndouă se găsesc și în lucrul mișcat și care suferă, atunci și acțiunea, și afecțiunea, bunăoară și învățătura, și învățarea, fiind amîndouă în cel care învață, mai întîi actul fiecărui lucru nu se va afla în fiecare; apoi, va fi ciudat lucrul care să se miște în același timp în două mișcări. Într-adevăr, unde se vor găsi două alterări ale aceluiași subiect într-o singură formă? Aceasta este imposibil. Dar
202 b actul va fi unic. Dar este ilogic ca pentru două lucruri care au formă deosebită să existe unul și același act. Atunci,

---

[16] Vezi mai sus (201 b). — *A.*

[17] λόγος, aici cu înțeles de denumire. — *P.*

dacă învăţătura şi învăţarea este unul şi acelaşi act, cel care predă va fi în mod necesar acelaşi cu cel care învaţă, iar cel care acţionează, cu cel care suferă, aşa încît acel care predă va fi în mod necesar acelaşi cu acel care învaţă, iar acel care acţionează va suferi acţiunea. Sau nu este ilogic ca actul unui lucru să se găsească în altul (pentru că predarea este actul celui care predă, şi ea se află, desigur, într-un subiect, şi nu este despărţită de el, ci actul celui care predă se află în această persoană care predă).

Nimic nu împiedică ca acelaşi act să fie propriu la două lucruri, dar nu în sensul de a fi identice ca esenţă, ci aşa cum ceea ce există în potenţialitate este faţă de ceea ce există în act. Nu este deci necesar ca cel care predă să înveţe, şi chiar dacă a săvîrşi şi a suferi acţiunea este acelaşi lucru, dar aceasta nu fiindcă este aceeaşi definiţie care arată ce este esenţa fiecăreia, ca de pildă „haină şi veşmînt", ci ca „drumul de la Atena la Teba şi de la Teba la Atena"[18], aşa cum s-a spus mai înainte. În adevăr, însuşirea de a fi acelaşi lucru nu le revine lucrurilor care sînt identice într-o oarecare măsură, ci numai acelora a căror esenţă este identică.

Într-adevăr, nici dacă învăţătura şi predarea sînt acelaşi lucru, faptul de a preda şi faptul de a învăţa nu sînt acelaşi lucru, aşa cum chiar dacă distanţa dintre două locuri este una, faptul de a fi depărtat de aici şi pînă acolo şi de acolo pînă aici nu este unul şi acelaşi lucru. În general, nici predarea nu este acelaşi lucru cu învăţătura, şi nici acţiunea cu pasiunea, ci ele sînt identice numai în calitatea care le aparţine, şi anume mişcarea. Desigur, actul acestui lucru în acel lucru şi actul acelui lucru mişcat de acest lucru sînt altceva din punctul de vedere al definiţiei.

S-a arătat deci ce este mişcarea, şi în general, şi în parte. Într-adevăr, se vede clar cum se va putea defini fiecare din aceste specii. Astfel, alterarea este entelehia alteratului ca alterat. Şi încă şi mai clar: actul lucrului care face şi al lucrului care suferă ca atare, în chip absolut şi relativ la fiecare lucru în parte, sau „construcţie", sau „vindecare". În acelaşi fel se va spune şi despre celelalte lucruri în ceea ce priveşte mişcarea.

---

[18] Se subînţelege: este acelaşi. — *P.*

4

⟨Critica teoriilor celor vechi asupra infinitului⟩

Şi fiindcă ştiinţa naturii se ocupă cu mărimile, mişcarea şi timpul, dintre care fiecare, în chip necesar, este sau infinit, sau determinat[19], chiar dacă nu totul este infinit sau determinat, aşa cum este o pasiune sau un punct (pentru că nici unul dintre aceste lucruri nu este în mod necesar unul în celălalt), s-ar cădea ca acela care se ocupă cu natura să cerceteze şi problema infinitului, dacă există sau nu există, şi dacă există, ce este[20]. Dovadă că cercetarea acestui lucru aparţine ştiinţei fizicii este următoarea[21]: toţi aceia
203 a care se pare că au atacat într-un chip cît de cît serios această problemă a filosofiei au discutat despre infinit şi toţi spun că infinitul este un principiu al lucrurilor existente.

Unii, cum sînt pitagoricienii[22] şi Platon, susţin că infinitul este un lucru în şi prin sine, neexistînd ca accident al altui lucru, ci ca fiind o substanţă în şi prin sine. Dar pitagoricienii spun că infinitul există în lucrurile sensibile — pentru că ei susţin că numărul nu este separabil — şi că infinitul este ceea ce se află în afara cerului. Platon susţine că în afara cerului nu există nici un corp, nici idei, pentru că ele nu există nicăieri, dar că infinitul este în lucrurile sensibile şi în idei. Unii[23] susţin că infinitul este numărul par <egalitatea> pentru că, prins şi limitat de impar <neegal>, el oferă existenţelor infinitul, şi că dovada acestui lucru este ceea ce se întîmplă cu numerele. Astfel, dacă se adaugă gnomonii[24] în jurul Unului şi asta deoparte — pentru pare <egale> şi pentru cele impare <neegale>, se obţine o figură, cînd deo-

---

[19] ἢ ἄπειρον ἢ πεπερασμένον, sau infinit, sau finit, limitat, în sens de determinat. — *P.*

[20] τί ἐστιν, care-i este esenţa. — *P.*

[21] Pentru argumentarea cuprinsă în cap. 4—8, vezi şi *Despre cer*, I, 5-7; *Metafizica*, K (XI), 10. — *A.*

[22] Aluzia se face probabil la Filolau. — *P.*

[23] Referire la pitagoricieni, care au asimilat numărul doi cu indeterminarea, din motivul că orice indeterminare ar consta în opoziţia dintre două calităţi legate între ele într-un cuplu. — *P.*

[24] Gnomonul este o figură geometrică îndoită în unghi drept. Cu ajutorul figurilor de acest fel, pitagoricienii încercau să explice caracterele pe care le atribuiau ei numerelor pare şi impare. — *P.*

sebită, cînd la fel. Platon însă susţine că sînt două infinituri : infinitul mare şi infinitul mic.

Toţi acei care au vorbit despre natură susţin că sub infinit este altă natură, sesizată în aşa-zisele principii, aşa cum este apa sau aerul, sau ceea ce există între acestea. Nici unul dintre aceia care susţin că elementele sînt limitate[25], nu spune că sînt infinite. Aceia care susţin că elementele sînt infinite[26], ca Anaxagora şi Democrit, unul susţinînd că există homoiomerii, iar celălalt, o panspermie[27] universală a figurilor[28], afirmă că există un infinit continuu prin contact. Unul susţine că orice parte este un amestec[29] la fel ca întregul, întemeindu-se pe observaţia[30] că orice este generat din orice. Într-adevăr, de aci se pare că susţine el că peste tot există toate lucrurile, aşa cum există această carne şi acest os, şi oricare alt lucru la fel, deci toate şi, desigur, toate în acelaşi timp, pentru că începutul separării nu există numai în fiecare lucru, ci în toate. Aşa încît, fiindcă lucrul care este generat se face dintr-un astfel de corp, şi fiindcă toate lucrurile sînt generate, deşi nu toate în acelaşi timp, trebuie să existe şi un început al generării, şi acest început este Unul, pe care Anaxagora îl numeşte „Inteligenţă", iar Inteligenţa lucrează pornind de la un anumit principiu, care acţionează în gîndire.

În acest fel, în mod necesar, totul există în acelaşi timp şi, la un moment dat, toate încep să se mişte. Democrit susţine că nici unul dintre primele lucruri nu este generat
din altul, ci că există un corp comun al tuturor lucrurilor 203 b
ca principiu deosebit în părţile sale şi în figuri. Evident că o astfel de cercetare este plăcută cercetătorilor naturii. Toţi, pe bună dreptate, socotesc că infinitul este un principiu. Într-adevăr, nu este verosimil ca infinitul să existe în zadar, şi nici că el are altă putere[31] decît aceea că este principiu.

---

[25] şi [26] Se subînţelege : în număr. — *P.*

[27] πανσπερμία. Acest termen pe care-l întrebuinţează Aristotel pentru a expune doctrina lui Democrit este derivat de la denumirea de σπέρματα, seminţe (ale lucrurilor), pe care acesta o dădea atomilor. A se vedea şi *Despre generare şi distrugere*, I, 1, 314 a. — *P.*

[28] τῶν σχημάτων, a figurilor care deosebesc atomii unii de alţii. — *P.*

[29] μίγμα. Este vorba despre doctrina lui Anaxagora, asupra căreia Aristotel revine adesea în scrierile sale. — *P.*

[30] διὰ τὸ ὁρᾶν, prin constatarea. — *P.*

[31] ἄλλην δύναμιν, în înţelesul de semnificaţie. — *P.*

Într-adevăr, toate lucrurile sau sînt principiu sau rezultă din principiu, dar infinitul nu are principiu, pentru că atunci ar exista o limită a infinitului. Tot așa infinitul este negenerat și nedestructibil[32], ca fiind un principiu. Într-adevăr, în mod necesar, ceea ce este generat are un sfîrșit și există un sfîrșit la orice distrugere. De aceea, cum spunem, infinitul nu are principiu, ci el este, după cît se pare, principiul altor lucruri pe care le conține pe toate și le guvernează pe toate, așa cum susțin aceia care spun că nu există alte cauze în afară de infinit, ca de pildă, Inteligența și Armonia. Ei mai susțin că infinitul este divinitate[33], pentru că este fără de moarte și imperisabil, cum spun Anaximandru și cei mai mulți fiziologi[34].

Convingerea că există infinit s-ar putea deduce, pentru cei care cercetează, din cinci fapte: din timp (căci este infinit), din diviziunea în mărimi (pentru că și matematicienii se servesc de infinit), pe lîngă asta din faptul că generarea și distrugerea nu se epuizează niciodată, prin faptul că este infinită sursa de unde se ia ceea ce este generat; pe lîngă asta și din faptul că limitatul este întotdeauna limitat față de ceva, astfel că, în mod necesar, nu există limită, dacă în mod necesar, întotdeauna, un lucru este limitat de altul. Dar cel mai important lucru care creează o dificultate comună pentru toți este faptul că numărul pare că este infinit, pentru că în reprezentare el nu se epuizează, ca și mărimile matematice, și ceea ce este dincolo de cer. Dar dacă regiunea dinafara lumii este infinită, se pare că și corpul, și lumile sînt infinite[35]. Într-adevăr, ce ar putea fi mai mult vidul de aici decît de acolo?[36] În acest fel, materia care împlinește[37], dacă este într-un loc, trebuie să fie peste tot. Și, chiar dacă există vid și loc infinit, e necesar

---

[32] ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, nesupus generării și distrugerii. — *P.*

[33] τὸ Θεῖον, divinul. — *P.*

[34] φυσιολόγοι, adică fizicieni sau, mai exact, filosofi, cercetători ai naturii. — *P.*

[35] Aristotel respinge însă teza pluralității lumilor, susținută în antichitate de atomiștii greci. — *P.*

[36] Adică: întrucît ar putea să aibă vreun înțeles, în cazul vidului, diferența de loc unde se găsește? — *P.*

[37] ὁ ὄγκος, masa materială, corpul. — *P.*

să existe şi un corp infinit, căci în lucrurile eterne nu există nici o deosebire între a fi posibil[38] şi a exista.

Cercetarea în legătură cu infinitul este anevoioasă. Astfel, şi cei care spun că există, şi cei care spun că nu există întîmpină multe dificultăţi. Mai mult, se ridică întrebarea: cum este el?[39] Este oare substanţă? Sau este un atribut esenţial al unei naturi? Sau nu este nici una, nici alta?[40] 204 a
Şi nu există mai puţin un infinit sau lucruri infinite la număr? Este mai ales datoria cercetătorului naturii să cerceteze dacă există o mărime sensibilă infinită. Mai întîi deci, trebuie să osebim în cîte sensuri se înţelege cuvîntul infinit. Într-un fel, infinitul este ceea ce prin natură nu poate fi parcurs, ca vocea care este invizibilă; sau ceea ce se poate parcurge, dar nu are sfîrşit; sau ceea ce se poate cu greu parcurge; sau ceea ce din natură poate fi parcurs, dar nu are putinţă de a fi parcurs, nici n-are sfîrşit. În fine, totul este infinit sau prin adăugare <prin compoziţie>, sau prin diviziune[41], sau prin amîndouă deodată[42].

5

⟨*Inexistenţa în act a infinitului*⟩

Nu este posibil ca infinitul să fie separabil de lucrurile sensibile (ca şi cînd ar fi) în sine un lucru infinit[43]. Iar dacă infinitul nu este nici mărime, nici număr, ci substanţă în şi prin sine, şi nu accident, atunci este indivizibil, pentru că

---

[38] Despre potenţialitate nu se poate vorbi decît în cazul lucrurilor supuse devenirii. — *P.*

[39] ποτέρως ἐστί, în înţelesul de: care-i este esenţa? — *P.*

[40] Adică este doar un atribut accidental. — *P.*

[41] ἢ κατὰ πρόσθεσιν ἢ κατὰ διαίρεσιν, sau prin adăugare, sau prin împărţire (tăiere). Acestei a doua forme de infinit, zisă prin compoziţie sau creştere, Aristotel îi mai spune şi κατ' αὔξην. — *P.*

[42] La argumentul expus în acest capitol, şi anume că infinitul nu poate fi o cantitate imaterială, nici mărime sau număr existînd prin ele însele (vezi şi *Metafizica*, K(XI), 10, 1066 b), în capitolul următor se adaugă altele: infinitul nu poate fi ceva imaterial cu existenţă de sine stătătoare, nici o cantitate accidentală existînd numai ca atare, nici vreo substanţă imaterială, avînd existenţă actuală, asemenea sufletului şi intelectului (204 a; vezi şi *Metafizica*, K, (XI), 10, 1066 b). — *A.*

[43] Aşa cum s-a văzut în capitolul precedent că susţin pitagoricienii şi platonicienii. — *P.*

divizibilitatea este mărime sau număr. Iar dacă este indivizibil, nu este infinit, afară numai dacă nu este ca vocea nevăzută. Dar nici aceia care susţin că există infinitul [44] nu spun că este aşa, nici noi nu-l căutăm aşa, ca fiind un lucru de nestrăbătut. Iar dacă infinitul există ca atribut, atunci nu ar putea fi elementul lucrurilor care există, ca infinit, aşa cum nici invizibilitatea nu este elementul limbajului, deşi vocea este invizibilă. Mai mult, cum se poate admite că infinitul este ceva în şi prin sine, dacă nici numărul, nici mărimea nu sînt lucruri în şi prin sine, deşi infinitul le este o afecţiune esenţială? Într-adevăr, el are mai puţine motive de a exista în mod necesar decît numărul sau mărimea.

Este iarăşi evident că nu se poate admite că infinitul există ca fiind în act sau ca substanţă, sau ca principiu, pentru că atunci oricare parte din el va fi infinită, dacă se poate împărţi. Într-adevăr, a fi infinit şi a fi infinit în şi prin sine, înseamnă acelaşi lucru, dacă infinitul este substanţă şi nu este într-un subiect, ci este sau indivizibil, sau divizibil la infinit. Dar este cu neputinţă ca acelaşi lucru să constituie mai multe infinituri [45]. Dar, după cum o parte a aerului este aer, tot aşa şi o parte a infinitului este infinită, dacă infinitul este substanţă şi principiu. Deci infinitul este fără parte şi indivizibil. Dar este imposibil ca ceea ce există în act să fie infinit, căci atunci, în mod necesar, va fi cantitate. Deci, infiniturile există ca atribut. Dar dacă este aşa, s-a spus că nu se admite să zicem că infinitul este principiu, ci acel lucru căruia infinitul îi este atribut, cum este aerul sau egalul. În acest fel, foarte ciudată este părerea acelora care sînt de acord cu pitagoricienii. Într-adevăr, în acelaşi timp, ei susţin că infinitul este o substanţă şi îl divizează.

Dar, poate este o chestiune prea generală încercarea de a
204 b şti dacă infinitul există şi în lucrurile matematice şi în cele inteligibile [46], şi în cele care nu au nici o mărime. Noi însă

---

[44] În *Despre cer*, I, 5, Aristotel atribuie această concepţie despre existenţa infinitului, din care fac un principiu, principalilor filosofi naturalişti greci. În comentariul său la *Fizica*, Simplicius numără printre aceştia pe Anaximandru, Anaximene, Democrit şi Anaxagora. — *P.*

[45] Mai multe infinituri s-ar limita reciproc, şi deci nu ar mai fi infinituri. — *P.*

[46] ἐν τοῖς μαθηματικοῖς καὶ ἐν τοῖς νοητοῖς, în obiectele matematice şi în obiectele gîndite. Mai departe, în cap. 6 şi 7, Aristotel va admite că atare forme de infinit există. — *P.*

ne întrebăm în legătură cu lucrurile sensibile dacă există în ele sau nu există un corp infinit în ceea ce privește creșterea [47]. Cei care examinează lucrurile logic [48] ar putea să creadă că nu există infinit din următoarele: astfel, dacă definiția corpului este „ceea ce este mărginit de o suprafață", atunci nu mai există un corp infinit, nici inteligibil, nici sensibil. Dar nici numărul nu va fi infinit, ca fiind separat și abstract. Astfel, numărul sau ceea ce este număr este numerabil. Dacă deci numerabilul admite numărarea, atunci infinitul ar putea să fie parcurs.

Aceia care cercetează lucrurile din punct de vedere fizic ar putea să susțină că nu există infinit, din următoarele motive: astfel, nu este posibil ca infinitul să fie nici compus, nici simplu. Corpul infinit nu va fi compus, dacă elementele sînt determinate ca număr. Într-adevăr, este necesar ca aceste elemente să fie mai multe, ca contrariile să se egaleze și ca nici unul dintre ele să nu fie infinit. Căci, dacă puterea care se află într-un corp este mai mică cu o cantitate oarecare decît a altuia, de pildă dacă focul este limitat, iar aerul nelimitat, și dacă o cantitate de aer egală cu o cantitate de foc este potențial mai mică decît focul, dar are un număr, este totuși evident că infinitul depășește și distruge finitul. Este însă cu neputință ca fiecare lucru să fie infinit. Pentru că este corp ceea ce are peste tot separație și este infinit ceea ce se întinde fără limită, astfel încît corpul infinit va fi întins la infinit.

Pe de altă parte, corpul infinit nu poate fi unul și simplu, nici, așa cum spun unii, că este un lucru în afara elementelor din care sînt generate aceste elemente și nici nu este simplu. Sînt unii [49] care presupun că acesta este infinitul, dar nu aerul și apa [50], pentru ca elementele să nu fie distruse de acela dintre ele care este infinit, căci aceste elemente sînt contrare între ele, așa cum aerul este rece sau apa umedă, iar focul cald. Dintre acestea, dacă unul ar fi infinit, celelalte ar fi distruse; acum însă, ei spun că altul este lucrul din care derivă acestea. Dar este cu neputință ca acest lucru să existe,

---

[47] Dacă există adică un infinit sensibil. — *P.*

[48] Folosind raționamente probabile. — *P.*

[49] Aluzie la Anaximandru, primul filosof grec care a făcut din infinit, înțeles ca substanță nedeterminată, principiul tuturor lucrurilor din natură. — *P.*

[50] Cum au presupus, respectiv, Anaximene și Tales. — *P.*

nu pentru că ar fi infinit, căci despre acest lucru trebuie spus, în general, la fel ca despre aer, apă şi despre oricare altul, dar pentru că nu există un astfel de corp sensibil în afară de aşa-zisele elemente, pentru că toate se rezolvă în lucrurile din care vin, astfel încît acest lucru ar trebui să fie în afară de aer, foc, pămînt, apă, dar nu se vede nimic. Dar nu se admite că focul sau alt element este infinit, căci, în general,
205 a lăsînd deoparte faptul că unul dintre ele ar putea fi infinit, este imposibil ca întregul, chiar dacă ar fi finit, să fie sau să devină vreunul din lucrurile care-l compun, aşa cum susţine Heraclit, că toate la un moment dat devin foc. Acelaşi raţionament se aplică, de asemenea, unităţii [51], pe care cercetătorii naturii o pun în afara elementelor. În adevăr, orice lucru se transformă din contrar în contrar, aşa cum se transformă din cald în rece. Trebuie însă, în general, să cercetăm dacă este posibil sau nu să existe [52] un corp infinit sensibil.

Că este cu neputinţă să existe un corp sensibil infinit rezultă din acestea [53].

Într-adevăr, prin natură orice corp sensibil este undeva şi există un loc pentru fiecare corp [54], acelaşi loc pentru parte şi pentru întreg, aşa cum, de exemplu, există pentru tot pămîntul şi pentru o bucată de brazdă, ca şi pentru foc şi pentru scînteie. Deci, dacă totul este de acelaşi fel, el va fi nemişcat sau se va mişca perpetuu. Dar aceasta este cu neputinţă. În adevăr, de ce s-ar mişca mai mult în jos sau în sus sau în vreo parte oarecare? De exemplu, dacă ar fi o bucată de brazdă, unde ar putea să se mişte sau unde ar înceta mişcarea? Pentru că locul corpului care îi este specific este infinit. Deci, va putea ea stăpîni întregul loc? Şi cum? Care deci este sau unde este oprirea şi mişcarea ei? Sau va rămîne

---

[51] ἐπὶ τοῦ ἑνός, în cazul Unului. — *P*.

[52] Se subînţelege: în act. Răspunsul lui Aristotel este negativ, pe baza argumentelor aduse de el în continuarea acestui capitol. — *P*.

[53] Urmează patru argumente împotriva existenţei unui corp sensibil infinit, cu care se încheie capitolul. — *P*.

[54] Primul argument recurge la prejudecata de origine platoniciană despre locul natural al tuturor lucrurilor, schiţată doar de Platon sub forma concepţiei că elementele materiale se îndreaptă spre locuri diferite, şi amplificată de Aristotel sub forma concepţiei despre afinitatea fiecărui element material spre un loc determinat, spre care se îndreaptă cît timp este nestingherit. Aristotel dezvoltă această concepţie mai departe, în primele capitole ale cărţii a IV-a. — *P*.

pe loc peste tot? Atunci deci nu se va mişca. Sau se va mişca peste tot? Atunci nu se va opri.

Dacă însă întregul nu este omogen, neomogene sînt şi locurile. Şi, mai întîi, corpul întregului nu va fi unul singur decît prin aceea că va putea fi atins. Apoi, desigur, lucrurile acestea vor fi sau limitate, sau nelimitate, după specie. Dar nu este posibil să fie limitate, căci unele vor fi infinite, iar altele nu, dacă întregul este infinit, cum ar fi, de exemplu, focul sau apa. Un astfel de lucru va fi distrugerea contrariilor, după cum s-a spus mai înainte [55]. De aceea, nici un fiziclog n-a făcut din foc sau din apă Unul şi infinitul, ci sau apa, sau aerul, sau intermediarul lor, pentru că era evident că locul fiecăruia dintre ele era definit, iar acestea ţin între ele susul şi josul [56].

Dacă lucrurile sînt infinite şi simple, şi locurile sînt infinite şi vor fi infinite şi elementele. Iar dacă lucrul acesta este cu putinţă, iar locurile sînt definite [57], şi întregul, în mod necesar, este definit, căci este cu neputinţă ca să nu considerăm ca egale locul şi corpul. Într-adevăr, nici locul întreg nu este mai mare decît se admite că este corpul [58]: dar, în acelaşi timp, nici corpul nu va fi infinit, şi nici corpul nu va fi mai mare decît locul, căci sau va fi gol, sau prin natură locul nu 205 b
va fi nicăieri.

Anaxagora vorbeşte neîntemeiat despre repausul infinitului, pentru că zice că infinitul se susţine el însuşi. Şi aceasta, pentru că el este în sine însuşi, pentru că nu există nici un alt lucru care să-l înconjure, ca şi cînd locul în care se găseşte un lucru [59] ar fi de la natură locul lui. Dar aceasta nu este adevărat. Căci un lucru se poate găsi într-un loc prin violenţă şi nu prin natură. Dacă deci întregul nu se mişcă (pentru că ceea ce se sprijină pe sine însuşi, în mod

---

[55] În prima parte a acestui capitol. — *P.*

[56] Întrucît teoria despre „locul natural" al elementelor este proprie lui Aristotel, se înţelege că argumentul pe care-l invocă aici este al său şi nu al filosofilor naturalişti la care el se referă. — *P.*

[57] πεπερασμένοι, în înţelesul de „în număr limitat", aşa cum pretinde teoria lui Aristotel. — *P.*

[58] Mai departe, în cartea IV, 209 b, unde se expune concepţia aristotelică despre spaţiu şi vid, se va argumenta teza despre identitatea între corp şi locul pe care-l ocupă. — *P.*

[59] Întîmplător, la un moment dat. — *P.*

necesar, trebuie să fie nemişcat în sine însuşi), totuşi trebuie să spunem de ce nu se mişcă prin natură. Într-adevăr, nu este de ajuns ca, după ce am spus acest lucru, să părăsim discuţia. În acest fel, ar putea să existe un oricare alt lucru nemişcat, dar prin natură susceptibil de a fi mişcat, de vreme ce nici Pămîntul nu se mişcă cu o mişcare de translaţie chiar dacă ar fi infinit; dar ar putea fi mişcat, dacă ar fi separat de centru [60]. Deci, Pămîntul va rămîne în centrul său, nu pentru că nu există un loc spre care să se poarte, ci pentru că aşa este natura lui. Şi desigur, ar fi posibil să zicem că el se susţine pe sine însuşi [61]. Dacă deci nici în ceea ce priveşte Pămîntul, presupus infinit, aceasta n-ar putea constitui o cauză [62], ci cauza este că Pămîntul are o greutate, iar greutatea rămîne în centru, aşadar Pămîntul [63] în centru, tot aşa şi infinitul ar putea să rămînă în el însuşi din altă cauză, şi nu pentru că este infinit şi se sprijină pe sine însuşi. În acelaşi timp, este evident că şi oricare parte ar trebui să rămînă în repaus; căci, după cum infinitul rămîne sprijinindu-se în sine, tot aşa oricare altă parte, considerată ca atare, se sprijină pe sine, pentru că locurile întregului şi ale părţii sînt de aceeaşi speţă, după cum pentru întregul Pămînt şi pentru brazdă este josul, şi pentru tot focul şi scînteie, susul. În acest fel, dacă deci a fi în sine este locul infinitului, atunci va fi şi locul părţii, căci va rămîne în sine.

În general, evident că este cu neputinţă să spunem în acelaşi timp că există un corp infinit şi că există un loc pentru corpuri dacă, într-adevăr, orice corp sensibil are greutate sau este uşor, şi dacă avînd greutate, el are în natura sa ⟨o mişcare de transport⟩ către centru, iar dacă este uşor, el are ⟨o mişcare⟩ de transport spre sus [64]. Pentru că acelaşi lucru va fi şi cu infinitul, şi este cu neputinţă ca întregul sau jumătatea să fie în locuri diferite. Într-adevăr,

---

[60] De centrul cosmosului, unde este situat şi care este locul său natural. – *P.*

[61] Argumentul scoate în evidenţă, cum remarcă H. Carteron (*9 b*), caracterul dinamic al imaginii aristotelice a lumii : Universul este un sistem închis, pătruns de cîmpuri de forţă (vezi studiul introductiv, paragraful 1). — *A.*

[62] Subînţeles : a repausului. — *P.*

[63] Subînţeles : întrucît are greutate. — *P.*

[64] Aristotel dezvoltă această concepţie în *Despre cer*, cartea IV; cap. 1—4. — *P.*

cum vor putea fi separate sau cum o parte a infinitului va fi sus, iar alta jos, sau mijlocie, sau extremă? Şi, în afară de aceasta, orice corp sensibil este într-un loc, iar felurile locului şi diferenţele sînt sus şi jos, înainte şi în urmă, la dreapta şi la stînga. Şi aceste deosebiri există nu numai relativ la noi şi prin poziţie, ci au fost distinse în întregul [65] însuşi. Dar este cu neputinţă ca acestea[66] să se găsească în infinit.

În general[67], dacă este cu neputinţă ca locul să fie infinit, şi dacă orice corp se găseşte într-un loc, este cu neputinţă ca corpul să fie infinit [68]. Totuşi, un lucru există 206 a
într-un loc, şi ceea ce există într-un loc există undeva. Dacă deci infinitul nu poate să fie nici cantitate, căci cantitatea va fi ceva [69], aşa cum este cantitatea de doi sau de trei coţi, pentru că coţii arată cantitatea, tot aşa nici faptul de a fi într-un loc nu i se potriveşte, pentru că ar fi undeva sau sus, sau jos, sau alta din cele şase direcţii; dar fiecare dintre acestea este ceva limitat. Din acestea rezultă evident că în act nu există corp infinit.

6

⟨Existenţa infinitului ca potenţialitate⟩

Este evident că dacă nu există în mod absolut infinitul, survin multe lucruri inacceptabile. Într-adevăr, va trebui să fie un început şi un sfîrşit al timpului, iar mărimile nu vor mai putea fi separate în mărimi, iar numărul nu va fi infinit [70]. Dar dacă, fiind astfel separate [71], se vede că nimic

---

[65] ἐν αὐτῷ τῷ ὅλῳ, în întregul univers. — *P.*

[66] Aceste distincţii spaţiale. De unde rezultă cel de-al treilea argument invocat de Aristotel împotriva tezei despre existenţa unui corp sensibil infinit. — *P.*

[67] Urmează ultimul argument. — *P.*

[68] Schema argumentării (205 b-206 a; 208 b) este următoarea: Orice lucru se află într-un loc. Locul are şase direcţii. Fiecare dintre acestea este finită. Urmează că orice lucru este finit, căci nu poate fi mai mare decît locul său (vezi şi *Metafizica*, K (XI), 10, 1067 a). — *A.*

[69] τι ἔσται, va fi ceva, adică va fi determinată. — *P.*

[70] Trei fapte netăgăduite, din constatarea cărora rezultă că infinitul trebuie totuşi să existe în alt chip, dacă sub aspectul de corp sensibil nu există. — *P.*

[71] Aceste două concluzii opuse. — *P.*

nu este acceptabil, este nevoie de un aranjament, şi este evident că într-un fel există infinit, în alt fel nu există.

Se spune că existenţa este în potenţialitate şi în act, şi că infinitul este prin adăugare sau prin luare.

S-a spus că mărimea în act nu este infinită, dar că este prin diviziune, pentru că nu este greu a respinge liniile indivizibile; rămîne deci că infinitul este în potenţialitate. Nu trebuie însă să înţelegem expresia „a fi în potenţialitate" ca şi cum s-ar putea spune că este posibil ca acest lucru să fie o statuie, că adică va fi o statuie, tot aşa să socotim că există un lucru infinit, care va fi în act [72]. Dar pentru că existenţa este luată în multe înţelesuri, aşa cum sînt ziua şi lupta, prin faptul că mereu devin altceva, tot aşa şi cu infinitul. Într-adevăr, în aceste exemple existenţa este şi în putere şi în act. Astfel, jocurile olimpice există şi prin faptul că întrecerile pot să existe, şi prin aceea că jocurile au loc.

De altfel, este evident că infinitul există în timp, ca bunăoară la oameni [73], şi la diviziunea mărimilor. În general, infinitul constă în faptul de a lua mereu alt şi alt lucru şi în faptul că lucrul luat este mereu limitat, dar este mereu altul şi altul. În acest fel, nu trebuie să considerăm infinitul ca un lucru concret, cum este omul sau casa, ci aşa cum se înţelege ziua şi lupta, pentru care existenţa nu este o substanţă determinată, ci este totdeauna în generare şi în
206 b distrugere, chiar dacă este limitată, dar este mereu altul şi altul. Totuşi [74], în mărimi, cînd rămîne ceea ce s-a luat, se produce infinit, dar în ceea ce priveşte timpul şi naşterile oamenilor, cînd pier, nu mai rămîne nimic.

Infinitul prin adăugare este oarecum acelaşi cu infinitul prin diviziune. Într-adevăr, infinitul prin adăugare la lucrul definit se produce în chip invers cu celălalt. Astfel, în aceeaşi măsură cu divizarea corpului la infinit, părţile adăugate par că merg spre limitare. Dacă cineva, luînd lucrul definit într-o mărime definită, va lua, în acelaşi fel, o alta, dar fără să suprime mărimea întregului, nu va ajunge la sfîrşitul corpului limitat. Dar dacă va mări proporţia în aşa fel

---

[72] Infinitul există numai ca potenţialitate. — *P.*

[73] În succesiunea nedeterminată a generaţiilor. — *P.*

[74] Între cele două specii de infinit, în timp şi în mărime, există asemănare, dar există şi o deosebire. — *P.*

încît să ia mereu aceeaşi cantitate, va ajunge la sfîrşit, pentru că orice corp limitat va fi epuizat prin divizare. În alt fel infinitul nu există, dar el există numai aşa, anume în potențialitate şi prin reducție. El există în act, aşa cum zicem că există ziua şi lupta, şi în potențialitate, aşa cum există materia, şi nu ca lucru în şi prin sine, aşa cum există un lucru definit. El există şi prin adăugare în potențialitate; ceea ce spunem că este acelaşi lucru, într-un fel, cu infinitul prin diviziune, pentru că mereu va fi ceva de luat în afară de el; totuşi nu se va depăşi întreaga cantitate a mărimii definite, aşa cum se întrece la diviziune cantitatea întregului finit, şi va fi mai mic.

În acest fel, nu este posibil a depăşi totul prin adăugare, nici chiar potențial, dacă, într-adevăr, infinitul nu există în act ca atribut, aşa cum spun fiziologii că corpul dinafara lumii, a cărui substanță este aerul sau alt element de acest fel, este infinit. Dar, dacă nu este cu putință să existe un corp sensibil infinit în act, este evident că nu va putea să fie potențial nici prin adăugare, ci, după cum s-a spus, va fi în chip contrar diviziunii, căci şi Platon, din această pricină, a imaginat că sînt două infinituri [75], pentru că se pare că el depăşeşte şi atunci cînd creşte, şi cînd scade la infinit; dar, presupunînd două infinituri, el nu se foloseşte de ele, pentru că la numere nu există infinitul prin reducție, întrucît unitatea este lucrul cel mai mic, nici prin adăugare, pentru că Platon merge [76] pînă la decadă.

Dimpotrivă, se întîmplă că infinitul este contrar celor ce spun ei, pentru că infinitul nu este lucrul față de care nu există altul mai mare, ci lucrul față de care nu există lucru în afară. Iată dovada: astfel, se spune că inelele care n-au 207 a
sfendone sînt infinite, pentru că se poate apuca mereu ceva în afară de ele; ei spun asta făcînd o analogie, totuşi nu proprie. Într-adevăr, în mod necesar trebuie să existe asta, dar să nu treci niciodată prin acelaşi loc; la cerc însă nu se întîmplă aşa, ci doar punctul următor este mereu altul. Infinit este deci lucrul în afara căruia se poate lua o cantitate mereu. Dar lucrul în afara cărui nu există nimic, acesta este finit şi întreg, pentru că aşa definim noi întregul,

[75] Infinitul în mărime şi în micime, aşa cum rezultă din *Fedon*, 102 d şi urm., şi *Fileb*, 24 e şi urm. — *P.*

[76] Se subînțelege: în seria numerelor. — *P.*

ca lucrul în afara căruia nu mai există nimic, de pildă, un om sau o ladă. În adevăr, după cum în lucrurile individuale, tot așa și în sens absolut, așa după cum întregul este acela în afara căruia nu există ceva, iar lucrul căruia îi lipsește ceva nu este întreg, indiferent cît i-ar lipsi. Tot așa desăvîrșitul și întregul sînt aproape de aceeași natură sau cît se poate de apropiate. Dar încheiat nu este nimic care nu are un sfîrșit, iar sfîrșitul este delimitare.

De aceea trebuie socotit că Parmenide a avut mai multă dreptate decît Melissos, pentru că acesta spune că infinitul este totul, iar celălalt susține că infinitul este întregul care este egal depărtat de centru. Într-adevăr, nu înseamnă că adaugi fir la fir dacă apropii infinitul de tot și de întreg, pentru că de aci ei își trag demnitatea pentru infinit, anume din faptul că cuprinde toate și are toate și totul în sine însuși, și pentru că are o oarecare asemănare cu întregul. Într-adevăr, infinitul este materia desăvîrșirii mărimii, și este întregul în potențialitate, dar nu în act, divizibil prin reducție și, invers, prin adăugare; este întreg și limitat, nu totuși în și prin sine, dar în afară; și el nu înfășoară, ci este înfășurat ca infinit. De aceea, el este necunoștibil ca infinit, căci materia nu are formă. În acest fel, este evident că infinitul intră mai degrabă în noțiunea părții decît a întregului. În adevăr, materia este o parte a întregului, așa cum bronzul este o parte a statuiei de bronz, pentru că, dacă în lucrurile sensibile Micul și Marele sînt cele care învăluie [77], ele trebuie și în lucrurile inteligibile să cuprindă totul. Dar este un lucru nelogic și imposibil ca necunoscutul și nedefinitul să cuprindă și să definească.

7

⟨*Speciile infinitului*⟩

În mod logic, se întîmplă că și în ceea ce privește creșterea se pare că nu există infinit care să poată să întreacă orice mărime, dar că după diviziune există infinit, pentru că și infinitul, întocmai ca materia, este cuprins înlăuntrul unui
207 b lucru, în timp ce forma este cea care cuprinde. Este bine

[77] Aluzie la concepția lui Platon. — *P.*

spus că există o limită inferioară în număr, dar că în ceea ce privește mai multul se poate întrece întotdeauna orice cantitate. În ceea ce privește mărimile, lucrurile se petrec dimpotrivă, și anume în ceea ce privește mai puținul se poate întrece orice mărime, iar în ceea ce privește mai multul nu există mărime infinită. Cauza acestui fapt constă în aceea că Unul, oricare ar fi el, este indivizibil, așa cum un om este un om și nu mai mulți. Dimpotrivă, numărul este unul compus din mai multe unități și formînd o cantitate oarecare. În acest fel, trebuie să ne oprim la indivizibil, căci doi și trei sînt nume deduse și tot așa și în privința fiecăruia dintre celelalte numere. În ceea ce privește mai multul, acesta se poate întotdeauna concepe, căci dihotomiile mărimii sînt în număr infinit. În acest fel, numărul este infinit potențial, dar nu în act; însă numărul poate întrece întotdeauna cantitatea determinată a oricărei mărimi. Dar acest număr al dihotomiei nu este separat, iar infinitatea nu rămîne în permanență, ci devine ca timpul și numărul [78] timpului.

Dimpotrivă, cu mărimile, lucrurile stau altfel, pentru că continuul se divide la infinit, dar creșterea nu există la infinit [79]. Într-adevăr, pe cît se admite că este potențial, pe atît se admite că este în act [80]. În acest fel, de vreme ce nu există mărime sensibilă infinită [81], nu se admite că există o mărime care să întreacă o mărime definită, căci, în acest fel, ar exista ceva mai mare decît cerul. Iar infinitul nu este același în mărime, în mișcare și în timp, ca o singură natură [82], ci mai tîrziu se zice în comparație cu ceea ce a fost mai înainte, așa cum se zice că există mișcare, că există mărimea pe care se mișcă sau se schimbă, sau crește, iar timpul se zice că există prin mișcare. Acum însă nu ne folosim de aceste lucruri, dar mai tîrziu vom încerca să spunem ce este fiecare dintre ele și de ce orice mărime poate să fie divizată în mărim

---

[78] În înțelesul de măsură. — *P.*

[79] Concepția cosmologică despre caracterul finit al universului îl determină pe Aristotel să susțină această teză și să revină mereu asupra ei. — *P.*

[80] Adică numai în măsura în care ceva este infinit potențial se poate admite că ar fi infinit în act. — *P.*

[81] În act. — *P.*

[82] Există trei specii diferite de infinit. — *P.*

Acest raționament nu dărîmă teoriile matematicienilor, spunînd că nu există infinit în act în sensul creșterii, care n-ar putea fi parcurs. Într-adevăr, nici acuma nu au nevoie de infinit și nici nu se folosesc de el, ci spun numai că există un lucru atîta cît vor ei, dar limitat. Se poate însă ca aceeași definiție a diviziunii făcute unei mărimi foarte mari să se aplice oricărei mărimi. În acest fel, nu există nici o diferență între mărimi pentru a face demonstrația, însă existența există în mărimi reale.

Dar de vreme ce cauzele au fost împărțite în patru părți,
208 a este evident că infinitul este o cauză ca materie [83], și că esența lui este privația, iar subiectul său în sine este continuul sensibil. Este evident, căci toți ceilalți se folosesc de infinit ca de o materie; de aceea este ciudat că unii fac din infinit ceea ce învăluie și nu ceea ce este învăluit [84].

8

⟨Respingerea concepției despre existența actuală a infinitului⟩

Mai rămîne să ajungem la raționamentele pe baza cărora se pare că există infinit, nu numai în potențialitate, dar chiar ca lucru infinit. Într-adevăr, unele rațiuni nu sînt necesare, iar altele întîmpină unele obiecții adevărate. Căci nu este necesar să existe un corp infinit sensibil în act, ca generarea să nu înceteze, pentru că se admite că distrugerea unui lucru este generarea altuia, de vreme ce întregul rămîne finit. Mai mult, atingerea și limitarea sînt lucruri deosebite, pentru că unul se face în legătură cu ceva și asupra cuiva (pentru că atingerea este între două lucruri) și se poate produce într-un lucru limitat, iar a fi definit nu este atributul cuiva și nici atingerea nu este faptul oricui exercitat asupra oricărui lucru. Este apoi absurd a se încrede în reprezentare, pentru că excesul sau lipsa nu se produc în lucruri, ci în gîndire. Într-adevăr, s-ar putea ca cineva să-și imagineze pe cineva dintre noi că se mărește la infinit. Dar cineva nu este

---

[83] Cauză materială. Teoria aristotelică a celor patru cauze a fost expusă în cartea II. — *P.*

[84] Aluzie la Anaximandru și la Platon. — *P.*

în afara cetății pentru că ni-l reprezentăm noi așa, ci pentru că este în realitate, iar reprezentarea nu este decît un accident [85].

Timpul și mișcarea sînt infinite, tot așa și reprezentarea unei părți luate, care nu dăinuiește. Mărimea nu este infinită nici prin micșorarea, și nici prin creșterea efectuată de reprezentare. S-a spus deci despre infinit cum este și cum nu este, și ce este.

---

[85] Aristotel stăruie aici în a releva deosebirea dintre ceea ce putem gîndi și ceea ce există în realitate : nu tot ce gîndim este prin chiar aceasta real. — *P.*

Cartea a IV-a

⟨DESPRE LOC, VID ŞI TIMP⟩

I

⟨*Despre esenţa şi existenţa locului*⟩

Este necesar ca cel ce se ocupă de natură să ştie şi despre loc [1] la fel ca şi despre infinit, dacă există sau nu, şi cum este, şi ce este. Într-adevăr, toţi oamenii socotesc că lucrurile care există există undeva (căci ceea ce nu există nu există nicăieri; într-adevăr, unde există traghelaful [2] sau sfinxul?). Şi cea mai comună şi proprie mişcare este cea după loc, ceea ce noi numim transport [2 bis].

Multe încurcături prezintă problema ce este locul, pentru
208 b că cei ce se ocupă de natură care cercetează toate aspectele lui nu au aceeaşi reprezentare despre loc; mai mult, nu avem de la alţi autori nimic în privinţa dificultăţilor sau a soluţiilor în legătură cu locul. Că există loc, se pare că este evident prin înlocuire [3]. Astfel, unde este acuma apă, dacă se ridică apa care este într-un vas, acolo este iarăşi aer, iar cînd unul din corpuri ocupă acelaşi loc, acesta se pare că este altul cînd lucrurile se schimbă şi îşi schimbă locul. Astfel, în locul în care este acuma aer, era mai înainte apă. În acest fel, este evident că locul era altceva decît lucrurile care intrau în el şi din care ieşeau. Mai mult [4], şi transporturile corpurilor fizice simple, cum este transportul focului, pămîntului şi al altor lucruri de acest fel, arată nu numai că există locul, dar că chiar are o oarecare putere, căci fiecare lucru

---

[1] τόπος, căruia în acest capitol îi mai spune şi χώρα, — ambele denumiri în înţelesul de spaţiu, a cărui noţiune abstractă Aristotel nu o are. — *P.*

[2] Ficţiune mitologică, animal fabulos, jumătate ţap, jumătate cerb. — *B*

[2 bis] De unde nu rezultă că Aristotel reduce mecanicist toate celelalte specii de mişcare la mişcarea locală, ci vrea să spună numai că mişcarea propriu-zisă este aceasta. — *P.*

[3] Primul argument prin care se poate dovedi că spaţiul, conceput ca loc, există rezultă din faptul că corpurile se pot înlocui unele pe altele. — *P.*

[4] Urmează un al doilea argument, care dovedeşte existenţa spaţiului prin mişcarea locală. — *P*

se duce în locul său [5] cînd nu este împiedicat, unul în sus, altul în jos. Acestea sînt părţile şi felurile locului, iar susul şi josul, şi celelalte fac parte din cele şase dimensiuni. Acestea sînt nu numai în raport cu noi, anume susul şi josul, şi dreptul, şi stîngul. Într-adevăr, pentru noi acelaşi lucru nu este mereu în acelaşi fel, ci este, după aşezare, după cum ne întoarcem noi. De aceea, acelaşi lucru de multe ori este la dreapta şi la stînga, şi în sus, şi în jos, şi înainte, şi înapoi. Iar în natură fiecare lucru este împărţit precis, pentru că susul nu este orice, ci locul unde se îndreaptă focul şi uşorul, tot aşa şi josul nu este orice, ci locul către care se îndreaptă lucrurile care au o greutate şi sînt terestre, astfel că ele se deosebesc nu numai prin aşezare, ci chiar prin potenţialitate: lucrul acesta îl arată şi matematicile. Într-adevăr, ele nu sînt într-un loc, şi totuşi după aşezarea faţă de noi sînt la stînga sau la dreapta, astfel că numai cu gîndirea se poate închipui aşezarea lor, neavînd din natură fiecare dintre aceste lucruri vreo determinare [6]. Încă şi aceia care susţin că există vid afirmă că există loc, căci vidul, altfel, ar fi un loc lipsit de corp. Că deci locul este un lucru independent de corpuri şi că orice corp sensibil se află într-un loc, s-ar putea deduce din ceea ce precede şi s-ar părea că şi Hesiod are dreptate cînd spune că la început a fost haosul. El zice deci: „Cel dintîi dintre toate lucrurile a fost haosul, apoi, pămîntul cu pieptul larg“ [7], la gîndul că mai întîi există un loc pentru lucrurile existente, pentru că el socotea, ca toată lumea, că toate lucrurile sînt undeva, adică într-un loc. Dar, dacă este aşa, puterea locului ar fi uimitoare şi ar fi mai înainte de toate. Într-adevăr, lucrul fără de care nu există nici un altul, dar care există fără celelalte lucruri, în mod necesar,

---

[5] Din nou teoria aristotelică despre locul natural al elementelor, τόπος ἴδιος sau οἰκεῖος, de care a mai fost vorba în cărţile anterioare şi asupra căreia Aristotel revine şi în alte scrieri: *Despre cer*, I, 8, *Meteorologice*, II, 2 etc. Şi aici, ca şi în problema infinitului, Aristotel foloseşte această concepţie greşită drept premisă pe care îşi întemeiază argumentarea. — *P.*

[6] Că diferenţele locale în spaţiu sînt absolute şi nu relative, Aristotel încearcă să dovedească în *Despre cer*, II, 2. — *P.*

[7] Hesiod, *Teogonia*, 116. Ca şi faptul relatat în rîndurile anterioare, unde se arată că cei antici au postulat existenţa spaţiului, şi acesta, constînd din exemplul lui Hesiod, nu constituie, după Aristotel, un argument pentru dovedirea existenţei spaţiului, dar arată cît este de răspîndită credinţa în existenţa spaţiului, ca şi însemnătatea chestiunii. — *P.*

este primul lucru, pentru că locul nu dispare cînd lucrurile
209 a care sînt în el dispar.

Totuşi, dacă locul există, se ridică o problemă încurcată: ce este? este oare o umflătură a corpului sau o altă natură? Căci trebuie căutată mai întîi natura lui. Locul are deci trei intervale: lungime, lăţime şi adîncime, prin care se delimitează orice corp [8]. Dar este cu neputinţă ca locul să fie corp, căci atunci ar exista împreună două corpuri [9]. Mai mult, dacă există un loc şi o întindere a corpului, este evident că acelaşi lucru este şi pentru suprafaţă, şi pentru celelalte limite, pentru că acelaşi raţionament se acordă cu acestea. Într-adevăr, unde existau mai înainte suprafeţele apei, vor fi iarăşi suprafeţele aerului. Dar nu avem de arătat nici o deosebire între punct şi locul punctului, astfel că, dacă locul punctului nu este deosebit de punct, atunci nu este deosebit nici de celelalte lucruri, şi atunci locul nu este un lucru deosebit de fiecare dintre ele.

Atunci, ce am putea spune noi că este locul, pentru că nu este posibil să fie nici element, nici provenit din elemente, care să aibă o astfel de natură, nici din lucrurile corporale, nici din cele incorporale, căci el are mărime, însă nu este corp; dar elementele corpurilor sensibile sînt corpuri, iar din lucrurile inteligibile nu se produce nici o mărime. Şi, mai mult încă, cauza cărui lucru dintre cele care sînt s-ar putea spune că este locul? Pentru că lui nu-i aparţine nici una dintre cele patru cauze; căci el nu există nici ca materie a lucrurilor existente (pentru că nici un lucru nu a fost generat din el), nici ca formă şi esenţă a lucrurilor, nici ca scop, şi nici nu pune în mişcare lucrurile care sînt. Mai mult, dacă el este unul dintre lucrurile care există, unde există? Pentru că dificultatea lui Zenon caută o oarecare dezlegare [10]. Într-adevăr, dacă tot ceea ce există, există într-un loc, este evident că va fi un loc al locului, şi asta merge la infinit. Mai mult,

---

[8] Spaţiul are deci ceva din natura corpurilor. — *P.*

[9] De unde rezultă că, deşi are ceva din natura corpurilor, spaţiul trebuie să fie incorporal. De aici înainte, pînă la finele capitolului, Aristotel expune dificultăţile pe care le ridică rezolvarea problemei esenţei spaţiului, sfîrşind prin a recunoaşte că aceste dificultăţi îi pun în discuţie însăşi existenţa. — *P.*

[10] Dificultatea lui Zenon constă în afirmarea că, dacă locul este ceva, el trebuie să existe în ceva, şi aşa la infinit. Dezlegarea acestei dificultăţi o dă Aristotel mai departe, în cap. 3 şi 5. — *P.*

după cum orice corp este într-un loc, tot așa și în orice loc este un corp [11]. Ce vom spune deci despre lucrurile care cresc? Este necesar, din ceea ce s-a spus, ca locul să crească o dată cu ele, dacă locul nu este nici mai mare, nici mai mic decît fiecare dintre ele.

Așadar, din ceea ce s-a spus, se vede că în mod necesar există o dificultate, nu numai asupra problemei ce este, dar chiar dacă există locul.

2

⟨Locul nu este nici formă, nici materie⟩

Dar, de vreme ce se distinge esența de relație, atunci și locul va fi pe de o parte comun, acela în care se găsesc toate corpurile, iar pe de altă parte propriu [12], în care în primul rînd se găsește fiecare corp. Eu zic că, de pildă, tu ești acuma în cer, pentru că ești în aer, iar acesta este în cer, și ești în aer pentru că ești pe pămînt și tot așa că ești pe pămînt pentru că ești în acest loc, care nu cuprinde nimic mai mult decît pe tine. Iar dacă locul este ceea ce înconjură în primul 209 b
rînd fiecare corp, ar putea să fie o limită; în așa fel că s-ar putea crede că locul este forma și configurația fiecărui lucru, prin care se delimitează mărimea, adică materia mărimii, pentru că aceasta este limita fiecăreia [13].

Din acest punct de vedere deci, locul este forma fiecărui lucru. Întrucît însă locul pare că este distanța mărimii, el este materia. Căci materia este un lucru deosebit de mărime, anume ceea ce este înconjurat și delimitat de formă, cum este de suprafață și de margine. Astfel sînt materia și infinitul <indefinitul>. Într-adevăr, cînd se suprimă limita și afecțiunile sferei, nu mai rămîne nimic în afară de materie. De aceea, și Platon spune, în *Timeu*, că materia și locul sînt

---

[11] Afirmarea că în orice spațiu există un corp rezultă din negarea vidului, teză la care se oprește Aristotel (mai departe, cap. 6—9), și care, deocamdată, recunoaște că constituie o dificultate în rezolvarea problemei privind natura spațiului. — *P.*

[12] τόπος ἴδιος, adică locul natural, propriu, după Aristotel, cum s-a mai arătat, fiecărui element material în parte. — *P.* — Iar acesta este primul loc — πρῶτος τόπος — în care subzistă un lucru, se arată mai departe (4, 211 a). — *A.*

[13] De unde ar părea să rezulte că locul este forma lucrurilor. — *P.*

același lucru[14]. Într-adevăr, lucrul care primește și locul sînt unul și același lucru, deși el denumește altfel lucrul care primește în așa-zisele sale învățături nescrise[15]. Totuși, el a arătat că locul și întinderea sînt același lucru. În adevăr, toți zic că locul este ceva, dar ce este, numai el a întreprins să spună.

E clar din cele arătate că este greu de spus ce este locul, și anume dacă ar fi unul dintre cele două lucruri, anume, materie sau formă. De altfel, el cere cercetare foarte ascuțită și nu este ușor de cercetat unul fără celălalt. Totuși, nu este greu de văzut că este imposibil ca locul să fie unul din aceste două lucruri[16]. Într-adevăr, forma și materia nu sînt despărțite de lucru, pe cînd se admite că locul este căci unde era aer, în același loc, după cum am zis[17], se găsește apă, pentru că apa și aerul își schimbă reciproc locul, și la fel celelalte corpuri, astfel că locul nu este nici parte, nici stare a corpurilor, ci separabil din fiecare. Și se pare că locul este așa cum este un vas. Într-adevăr, vasul este un loc care se poate transporta, dar vasul nu este nimic din lucru [transportat]. Întrucît deci este separat de lucru, locul nu este forma; și, întrucît conține lucrul, locul este altceva decît materia. Și se pare că lucrul, care este undeva, este în sine ceva, și că <mai este> alt lucru în afară de el.

210 a Platon trebuie deci să spună, ca să facem o digresiune, de ce ideile și numerele[18] nu se află în loc, de vreme ce locul este participantul, fie că acest participant este Marele sau Micul, fie că este materia, așa cum s-a spus în *Timeu*. Apoi

---

[14] Platon, *Timeu*, 69 a. În această chestiune a concepției lui Platon despre natura materiei, Aristotel dă, în alte pasaje ale *Fizicii*, referințe care o contrazic pe aceasta de aici. În cartea I, cap. 9, unde Platon nu este numit, e limpede că i se atribuie identificarea materiei cu infinitul. De asemenea, în cartea a III-a, cap. 4 i se atribuie lui Platon identificarea materiei cu opoziția dintre mare și mic. — *P.*

[15] Referiri aristotelice la „învățăturile nescrise“ ale lui Platon se găsesc și în *Metafizica*, M (XIII), 4 și 8, din care rezultă că teoriile profesate de acesta în școala sa se deosebeau într-o anumită măsură de acele expuse în scrierile sale. — *P.*

[16] Spațiul nu poate fi nici formă, nici materie. — *P.* Vezi, mai jos (3, 210 b) : „Aceste lucruri sînt ale conținutului, atît materia, cît și forma“. — *A.*

[17] Mai sus, în cap. 1. — *P.*

[18] E vorba aici de ideile și numerele platoniciene, concepute ca existențe atemporale și aspațiale. — *P.*

cum s-ar putea ceva transporta spre locul lui [19], dacă locul ar fi materia sau forma? [20] Căci este imposibil ca lucrul care nu are mişcare nici în sus, nici în jos să fie loc. Astfel că locul trebuie căutat prin astfel de lucruri.

Iar dacă locul este în lucru (căci ar trebui să fie aşa, dacă locul ar fi formă sau materie), atunci locul se va afla în loc. Într-adevăr, se schimbă şi se mişcă, deodată cu lucrul, şi forma, şi nedeterminarea, nu, desigur, în acelaşi loc, dar acolo unde este şi lucrul; astfel va exista un loc al locului. Mai mult, cînd din aer se produce apă, locul a dispărut, pentru că corpul care a fost generat nu se află în acelaşi loc; atunci, care este distrugerea? [21] Într-adevăr, din aceste raţionamente rezultă că, în mod necesar, locul este ceva. Şi, de asemenea, din cele spuse, s-ar vedea dificultăţile cu privire la esenţa lui.

3

⟨*Dificultăţi pe care le ridică existenţa şi esenţa locului*⟩

După aceasta, trebuie să înţelegem în cîte accepţii se zice că un lucru este în altul [22]. Într-un fel, se spune că degetul este în mînă şi, în general, că o parte este într-un întreg. În alt fel însă, se înţelege că întregul se găseşte în părţi, pentru că întregul nu există în afară de părţi. În alt fel, se zice că omul se găseşte în animal şi în general specia în gen. Altfel, se zice că genul este în specie, şi în general că partea speciei se găseşte în definiţia speciei. Mai mult, aşa cum se zice că sănătatea este în lucrurile calde şi reci şi, în general, aşa cum se zice că forma este în materie. Şi încă cum se zice că afacerile greceşti sînt în mîna regelui Macedoniei. Şi, în general, în Primul motor. Apoi cum se zice că se găseşte în bine şi, în general, în scop, adică în lucrul pentru

---

[19] εἰς τὸν αὑτοῦ τόπον, spre locul său propriu. — *P.*

[20] Dacă locul ar fi materia sau forma, corpurile, care sînt materie şi formă, ar avea locul lor în sine, în care caz ele nu s-ar putea mişca. — *P.*

[21] Dacă locul ar fi forma lucrurilor, întrucît în schimbarea lor unele în altele, cum este cazul schimbării aerului în apă, se distruge forma lor, ar urma să se distrugă şi locul. O distrugere a locului nu este însă de conceput. De unde rezultă încă o dată că locul nu este acelaşi lucru cu forma. — *P.*

[22] Întrucît analiza noţiunii de loc nu a dus la nici un rezultat pozitiv, Aristotel trece la analiza concretă a înţelesului expresiei „a fi în". — *P.*

care există. Dar sensul cel mai propriu este cînd se zice ca în vas şi, în general, într-un loc.

Există dificultatea de a şti dacă se admite că un lucru este în sine însuşi sau nici un lucru nu poate fi, ci, dimpotrivă, orice lucru se află sau în altul, sau nicăieri. Acest lucru are două înţelesuri: sau lucrul este luat în şi prin sine, sau în comparaţie cu altul. Într-adevăr, cînd conţinătorul şi conţinutul sînt părţile întregului, atunci se va spune că întregul se află în sine, căci atunci se spune că se consideră după părţi, cum se zice că este alb pentru că suprafaţa este albă şi că este ştiutor pentru că judecă. Aşadar, amfora nu va fi în sine însăşi şi nici vinul, ci amfora de vin, pentru că conţinătorul şi conţinutul sînt părţile aceluiaşi întreg. În acest fel se admite că un lucru poate să fie în sine, dar nu
210 b imediat, cum este albul într-un corp. În adevăr, suprafaţa este în corp, iar ştiinţa este în suflet.

Denumirile se fac după aceste lucruri care sînt părţi, aşa cum sînt în om. Iar amfora şi vinul, fiind separate, nu sînt părţi, dar există în acelaşi timp. De aceea, cînd sînt părţi, lucrul va fi în sine, aşa cum albul este în om, pentru că este în corp, şi este în corp pentru că este la suprafaţă, iar dacă este în aceasta, nu va mai fi în altă relaţie. Şi alte lucruri sînt în privinţa formei acestea, şi fiecare are altă natură şi potenţialitate, anume suprafaţa şi albul [23].

Dacă cercetăm lucrurile inductiv[24], constatăm că nici un lucru nu există în şi prin sine, după nici o determinare. Şi chiar după raţionament, este evident că lucrul este imposibil. În adevăr, va trebui ca fiecare dintre cele două lucruri să fie şi unul, şi celălalt, de pildă, ca vasul amforă să fie şi vin, iar vinul [să fie] şi amforă, dacă se admite că un lucru poate să fie în şi prin sine. În acest fel, chiar dacă ar fi în cel mai înalt grad unul în celălalt, amfora va primi vinul, nu pentru că va fi chiar vin, ci pentru că va fi amforă, iar vinul va exista în amforă, nu pentru că va fi amforă, ci pentru că va fi vin. Este deci evident că, în ceea ce priveşte esenţa, ele sînt lucruri deosebite, căci alta este definiţia conţinutului şi alta este definiţia conţinătorului. Dar nu se admite nici

---

[23] Suprafaţa şi albul sînt două lucruri diferite, avînd atît o esenţă, cît şi o potenţialitate diferite. — *P.*

[24] ἐπακτικῶς, în înţelesul de observare directă, independent de argumentele logice. — *P.*

prin accident că două lucruri vor fi în același loc. Într-adevăr amfora va fi în sine, dacă natura care primește lucrul se admite că există în și prin sine, și că acela pe care-l primește va fi ea însăși, adică dacă primește vin, să fie vin.

Este deci evident că este cu neputință ca un lucru să fie, în primul rînd [25], în sine însuși. Iar dificultatea ridicată de Zenon[26], care spunea că, dacă locul este ceva, el se va afla în ceva, nu este greu de dezlegat. Într-adevăr, nimic nu împiedică ca primul loc să fie în alt lucru. Dar, desigur, nu ca în acel loc, ci așa cum sănătatea este în lucrurile calde, ca stare, iar căldura este în corp, ca afecţiune. Astfel că nu este necesar să mergem la infinit. Este evident că, deoarece vasul nu este nimic din ceea ce este în sine (căci în primul rînd conţinutul și conţinătorul sînt lucruri diferite), locul nu va putea fi nici materie, nici formă, ci altceva. Într-adevăr, aceste lucruri sînt ale conţinutului, atît materia cît și forma [27]. Iată dar care sînt dificultăţile.

4

⟨Locul ca limită imobilă nemijlocită a învelișului unui corp⟩

Ce este locul s-ar putea vedea clar din cele ce urmează. Să luăm, în această privinţă, ceea ce se pare că există cu adevărat ca proprietăţi ale lui. Susţinem că locul este mai întîi ceea ce cuprinde lucrul al cărui loc este, că nu face parte din lucrul conţinut; mai mult, că primul loc nu este nici 211 a
mai mare, nici mai mic, că poate să fie despărţit unul de altul și părăsit. Pe lîngă acestea, susţinem că toate locurile au un sus și un jos, și că fiecare lucru, în mod natural, este purtat prin natură și rămîne în locurile proprii fiecăruia, și că face asta sau în sus, sau în jos. Acestea fiind stabilite, rămîne să le cercetăm pe celelalte. Trebuie să încercăm să facem în acest fel cercetarea ca să rezulte ce este locul și să se dezlege dificultăţile și să se dovedească faptul că proprietăţile esenţiale ale locului sînt, într-adevăr, acelea, și

---

[25] πρώτως, în primul rînd, adică nemijlocit, direct. — *P.*

[26] Dificultate de care a fost vorba în cap. 1, și care își capătă acum dezlegarea acceptîndu-se că locul nu poate fi în loc. — *P.*

[27] Vezi nota la 2, 209 b. — *A.*

atunci va fi evidentă cauza dificultăților în legătură cu el. Numai în acest fel s-ar putea arăta lămurit fiecare lucru.

Mai întîi deci, trebuie să ne gîndim că n-ar putea fi pusă problema locului dacă n-ar exista o mişcare făcută după loc [28]. De aceea zicem că cerul se află într-un loc, pentru că este mereu în mişcare, iar această mişcare constă pe de o parte în schimbarea locului, apoi în mărire şi micşorare. Într-adevăr, mişcarea aceasta [29] se produce în creştere şi descreştere, şi lucrul care era mai înainte într-un loc a trecut în altul cînd s-a făcut mai mic sau mai mare. Iar lucrul mişcat este mişcat fie prin sine în act, fie prin accident.

Cît despre lucrul care este mişcat prin accident, poate să fie mişcat prin sine însuşi, aşa cum sînt părțile corpului şi cum cuiul este în corabie [30]. Altele însă nu se pot mişca prin sine, ci mereu prin accident, cum este culoarea albă sau ştiința, pentru că acestea îşi schimbă astfel locul, cînd se schimbă lucrul în care se află [31]. Şi noi zicem că ceva există în loc ca în cer, pentru că se află în aer, iar aerul în cer. Şi spunem că există în aer, nu în tot aerul, ci, din pricina extremității lui, şi în ceea ce conține aerul. În adevăr, dacă întreg aerul este loc, n-ar mai putea să fie locul fiecăruia şi fiecare

---

[28] Adică deplasarea sau transportul. — *P.*

[29] De schimbare a locului. — *P.*

[30] Corpurile omogene se caracterizează prin faptul că fiecare parte se mişcă în mod *esențial* împreună cu întregul, corpurile eterogene prin aceea că partea se mişcă numai în mod *accidental* împreună cu întregul. — *A.*

[31] Aristotel a făcut diferite clasificări ale mişcării sau schimbării. Aici distincția se face între mişcare sau schimbarea (*A*) „prin sine însuşi" (καθ'αὑτό) şi (*B*) prin accident (κατὰ συμβεβηκός), şi anume (*B'*) cu privire la părți (cuiul — corabia) şi (*B"*) inerentă a ceea ce se mişcă (albire, cunoaştere), (vezi şi V, 1, 224 a; 2, 226 a). În schimb, în cartea V-a, cap. 6 (231 a), Aristotel distinge între (*a*) mişcare conformă cu natura şi (*b*) împotriva naturii. Clasificarea dezvoltată o expune în cartea VIII-a (4, 254 b), deosebind mişcarea

(*A*) cu privire la accident
- (*A'*) ca inerentă mobilului
- (*A"*) privitoare la părți

(*B*) cu privire la sine
- (*B'*) prin sine însuşi
- (*B"*) prin ceva
- (*B*III) prin natură
- (*B*IV) prin violență sau împotriva naturii.— *A.*

egal [32], şi, după cît se pare, el este egal. Aşa este deci primul loc [33] în care există ceva.

Deci, cînd locul care conţine nu este despărţit de corp, ci în continuu cu corpul, dar nu aşa cum se spune că există în loc ca în corp, ci ca o parte într-un întreg; iar cînd este separat de lucru şi numai în contact, atunci este imediat la prima extremitate a lucrului care conţine, care nu este parte a ceea ce este în sine şi nu este nici mai mare decît intervalul de extensiune a unui corp, ci este egal cu el, căci în el se află extremităţile lucrurilor care se ating. Şi, fiind continuu, nu se mişcă în acel lucru, ci cu acel lucru, dar cînd este separat, atunci se mişcă în acela. Şi, indiferent dacă 211 b
[conţinătorul] se mişcă sau nu, este acelaşi lucru. Mai mult, cînd nu este separat de lucrul pe care-l conţine, se zice că există ca parte într-un întreg, aşa cum este vederea în ochi sau mîna în corp, iar cînd este separat de lucrul pe care-l conţine este ca apa în butoi sau vinul în amforă. Într-adevăr, mîna se mişcă cu corpul, iar apa se mişcă în butoi.

Aşadar, din acestea se vede ce este locul. Cam patru sînt cele din care, în mod necesar, locul trebuie să fie ceva. Astfel, locul este sau formă, sau materie, sau interval între două extreme, sau extremele, dacă, într-adevăr, intervalul nu este nimic în afară de mărimea corpului care se află înăuntru [34]. Este evident că locul nu poate să fie trei lucruri dintre acestea. Dar pentru că locul conţine ceva, se pare că este formă, pentru că în el se află extremităţile lucrului care conţine şi ale lucrului conţinut. Locul este deci amîndouă extremităţile, dar nu ale aceluiaşi lucru, ci forma este a lucrului, iar locul este al corpului care conţine.

Dar, pentru că se schimbă adeseori şi este deosebit lucrul conţinut, în timp ce conţinătorul rămîne pe loc, aşa cum este apa din ulcior, se pare că locul este intervalul dintre lucruri ca fiind un lucru existent pe lîngă corpul care se schimbă. Dar nu este aceasta, ci se întîmplă că în locul lui vine un corp

---

[32] Se subînţelege: cu locul său. — *P.*

[33] Locul nemijlocit. — *P.*

[34] Termenul „extremă" (limită, πέρας) înseamnă (apud Schwegler, Ross şi Wolfson): 1° extremitatea unui lucru (ἔσχατον), 2° forma (εἶδος, σχῆμα, μορφή) unei mărimi sau a unui lucru avînd mărime, 3° scopul (τέλος) sau cauza finală (οὗ ἕνεκα) şi 4° substanţa (οὐσία) sau ceea ce este (τὶ ἦν εἶναι) un lucru (vezi şi *Metafizica,* V, 17). — *A.*

oarecare, dintre cele care își schimbă poziția și vin în contact în mod natural. Într-adevăr, dacă intervalul ar fi din natură ceva în sine, și ar putea rămîne în sine, atunci locurile ar fi infinite. Căci dacă s-ar mișca apa și aerul, ar face același lucru toate părțile în întreg, ceea ce face toată apa în vas. În același timp, și locul se va schimba. În acest fel, va exista un alt loc al locului și, în același timp, vor fi mai multe locuri deodată. Dar nu există un alt loc al părții în care ea să se miște, cînd întreg vasul își schimbă poziția, ci este același loc. Astfel, în locul în care sînt, vin la rînd aerul, apa sau părțile apei, dar nu locul în care sînt, care este o parte a locului care este locul întregului cer.

Și materia ar părea că este loc, dacă cineva l-ar lua în considerare la un corp în repaus și care nu este separat, ci continuu. Într-adevăr, după cum, dacă un corp se alterează, ceea ce era mai înainte alb devine negru și ceea ce era înainte dur devine moale (de aceea zicem că există materie), tot așa și locul se pare că este rezultatul aceleiași reprezentări, afară de faptul că ceea ce era aer este acum apă, iar locul se zice că unde era aer este acum apă. Dar materia, după
212 a cum s-a spus în cele precedente, nu este separabilă de lucru, nici nu-l conține, în timp ce locul este și una, și alta.

Dacă deci locul nu este nici un lucru din cele trei — nici formă, nici materie, nici un interval existent în afară de intervalul lucrului care se mută — în mod necesar locul este ceea ce a mai rămas din cele patru, anume limita corpului care conține. Eu înțeleg prin corp conținut acela care se mișcă prin transport. Se pare că este o problemă mare și grea de a înțelege locul, de vreme ce el se pare, în chip iluzoriu, că este și materie, și formă și pentru că în conținătorul nemișcat se produce schimbarea locului lucrului mișcat. Într-adevăr, se pare că se admite că există un interval oarecare între mărimile care se mișcă. La asta contribuie și faptul că aerul pare că este fără corp. Se pare că locul este nu numai marginile vasului, dar și interiorul ca gol. Locul este deci, ca și vasul transportabil, și un vas care nu poate fi nemișcat. De aceea, cînd ceva se mișcă într-un lucru care este mișcat și își schimbă locul, așa cum se mișcă vasul pe rîu, el este mai mult ca într-un vas decît ca într-un loc care îl conține. Locul vrea să fie imobil, de aceea orice rîu în întregul său este mai degrabă loc, pentru că în întregul său el este nemișcat.

Prin urmare, locul este limita imobilă imediată a lucrului care conține. Şi, din cauza aceasta, mijlocul cerului și partea extremă dinspre noi a mișcării care se face în cerc, se pare că sînt pentru toți la propriu una înaltul și alta josul, pentru că unul rămîne mereu, iar partea extremă a cercului, lucrul, rămîne pentru că este la fel. De aceea, pentru că ușorul este transportat din natură în sus, iar greul în jos, limita care conține și se află spre mijloc este josul, și chiar mijlocul însuși. Iar susul este limita extremă de sus și este și el extremul. De aceea, se pare că locul este o suprafață, și ca un vas, și ca un conținător. Locul există împreună cu lucrul, căci împreună cu lucrul limitat este și limita.

5

⟨*Inexistența locului în afara universului*⟩

Corpul care are alt corp exterior care îl învăluie este într-un loc, iar cel care n-are un corp care să-l învăluie [35] nu este într-un loc. De aceea, chiar dacă s-ar face apă [36], părțile acestui lucru se vor mișca (căci sînt învăluite unele de altele), iar întregul este cîteodată mișcat, cîteodată nu.
Într-adevăr, ca întreg, nu schimbă locul, dar se mișcă în 212 b
cerc, căci acesta este locul părților. Unele părți ale lui nu se mișcă nici în sus, nici în jos, ci în cerc. Iar în sus și în jos se mișcă acele părți care suferă condensare și rărire.

Dar, așa cum s-a spus, unele lucruri sînt în loc potențial, iar altele în act. De aceea, cînd un corp omogen este continuu, părțile lui se află într-un loc în potențialitate, iar cînd se separă și vin în atingere cu corpul, atunci sînt în act. Și unele sînt într-un loc prin ele însele, cum este corpul întreg sau în mișcare, sau în creștere. Dar cerul, după cum s-a spus, în întregimea lui nu se află undeva, nici în vreun loc, dacă, într-adevăr, nici un corp nu-l învăluie. Dar acolo unde se

---

[35] Cum este cazul cu corpul care alcătuiește sfera cerească, în afara căreia Aristotel susține că nu mai există nimic. Capitolul acesta pune în discuție probleme cosmologice în mod indirect, numai întrucît ele ridică dificultăți în rezolvarea problemelor de fizică. Este vădit însă și faptul că Aristotel rezolvă aceste probleme influențat în mod decisiv de concepțiile sale cosmologice. — *P.*

[36] Adică dacă un corp care nu este învăluit de nimic ar deveni curgător ca apa. — *P.*

mişcă, există şi loc pentru părţi, pentru că fiecare parte este vecină cu celelalte părţi. Altele sînt însă într-un loc prin accident, cum sînt sufletul şi cerul, pentru că părţile toate sînt oarecum într-un loc, întrucît fiecare conţine pe cealaltă înăuntrul cercului[37]. De aceea, partea de sus se mişcă numai în cerc, dar întregul nu este undeva, căci lucrul care este undeva este în sine ceva, şi trebuie să mai fie încă ceva faţă de lucrul acela care-l conţine, dar în afară de întreg şi de tot nu există nimic, şi prin urmare totul este în cer, căci cerul este, totodată, întregul. Iar locul nu este cerul, ci o parte extremă a cerului şi o limită nemişcată tangibilă a corpului mişcat şi, de aceea, pămîntul este în apă, iar apa în aer, iar aerul în eter, iar eterul în cer, iar cerul nu mai este în alt lucru [38].

Din aceste lucruri rezultă evident că ar putea să fie dezlegate toate dificultăţile [39], dacă noţiunea de loc este luată în aceste accepţii. Într-adevăr, locul nu va creşte în mod necesar [40] şi nici punctul nu are un loc, nici nu există două corpuri în acelaşi loc, şi nici locul nu este un oarecare interval corporal. Intervalul unui loc, oricare ar fi el, este corp, şi nu întinderea corpului. Locul este undeva, dar nu ca într-un loc, ci ca o extremă într-un lucru limitat, căci nu orice lucru este într-un loc, ci numai orice corp în mişcare. Şi, desigur, se înţelege că fiecare lucru se poartă spre locul său propriu, iar lucrul care este în continuare şi ţine de altul fără violenţă este înrudit cu acela. Iar lucrurile care sînt prin natură împreună sînt pasive, iar lucrurile care se ating sînt şi pasive, şi active în acelaşi timp. Şi fiecare lucru rămîne

---

[37] Acest pasaj a constituit obiectul unor controverse între comentatori. Themistius (*C*, vol. V, 2, p. 141) consideră că termenul „cer" (οὐρανός) are un înţeles vag, referindu-se fie (*1*) la univers ca întreg (τὸ πᾶν), amintit mai sus de către Aristotel, fie (*2*) la sfera exterioară, ale cărei părţi înseamnă deci sferele interioare, fie (*3*) la toate sferele luate în parte. Alexandru din Aphrodisia socoteşte, dimpotrivă, că sfera exterioară, imobilă, nu se află într-un loc. Averroes (*66*, pp. 433—440) susţine că toate sferele au „centrul" ca loc al lor accidental. Că sferele cereşti, care se mişcă circular, sînt învăluite de alte sfere este, după el, accidental, iar numai convexitatea centrului reprezintă locul suprafeţei concave a sferei exterioare. — *A*.

[38] Toate aceste teorii cosmologice sînt reluate argumentat de Aristotel în scrierea sa *Despre cer*. — *P*.

[39] Pe care le ridică problema esenţei spaţiului. — *P*.

[40] O dată cu corpul care creşte în mărime. — *P*.

prin natură în mod logic în locul său propriu. Într-adevăr, această parte este în întregul loc ca o parte separată față de întreg, cum este cînd o parte de apă sau de aer se mișcă; 213 a
tot așa este și raportul aerului față de apă, cum este materia față de formă, iar apa este materia aerului; iar aerul este ca vasul apei, căci apa este aer în potențialitate, iar aerul este apă în act, în alt fel [41]. De altfel, trebuie să deosebim aceste lucruri mai tîrziu [42], totuși pentru împrejurare trebuie să spunem că este neclar lucrul acuma, dar mai tîrziu va fi clar. Dacă deci materia și entelehia sînt același lucru (căci apa este amîndouă, dar un lucru este în potențialitate, iar celălalt în act), atunci ar fi ca o parte față de întreg. De aceea, între acești termeni există o legătură, și este o creștere împreună cînd amîndouă în act generează același lucru. S-a spus deci despre loc că este și ce este [43].

6

⟨Principalele dificultăți pe care le ridică existența și esența vidului⟩

Trebuie să admitem că, în același fel, este de datoria celui ce se ocupă de natură să cerceteze și despre vid, dacă există sau nu, și cum este, și ce este, așa cum s-a cercetat despre loc, pentru că și vidul prezintă la fel aceleași motive de neîncredere și de credere din cele ce se presupun [44]. Într-adevăr,

---

[41] Chestiunea aceasta este tratată de Aristotel mai amplu în *Meteorologice*, I, 3. — *P.*

[42] De deosebirea între potențialitate și actualitate se ocupă *Metafizica*, Θ(IX). — *P.*

[43] Spațiul aristotelic este calitativ și calificat, constituind o structură de „locuri“ neomogene, întrucît sînt diferențiate în „părți“, denumite „locuri“, datorită corpurilor. El este de ordinul formei (spre deosebire de spațiul platonic — Χώρα — ,omogen, cum va fi ulterior și spațiul euclidian, care este de ordinul materiei), dar nu reprezintă forma corpului conținut, ci *limita* imobilă a corpurilor. — *A.*

[44] În acest capitol (vezi și cap. 9), Aristotel reproduce unele dovezi aduse în sprijinul tezei care afirmă existența vidului. Acestea se bazează pe diferite fenomene naturale, pe care Averroes (*66*, pp. 398—399) le-a grupat în cinci clase: (*a*) schimbarea de loc, (*b*) mișcarea de creștere, (*c*) raritate și densitate, (*d*) întunecime și luminozitate, (*e*) mărire și divizare. Aristotel amintește două teze: cea a *atomiștilor*, după care vidul este un interval separat de corpuri, avînd o existență actuală și penetrînd toate corpurile, astfel încît acestea nu sînt continue, și cea a *pitagoricienilor*, după care vidul există în afara lumii, lumea fiind în sine continuă. — *A.*

cei care cercetează și spun că există vid îl socotesc un fel de loc și de vas gol, și se pare că vidul este plin cînd conține masa corpului pe care îl cuprinde, și că este gol cînd este lipsit de corpul pe care-l cuprinde, și că golul, plinul și locul sînt același lucru, dar noțiunea lor nu este identică.

Trebuie să începem cercetarea pornind de la ceea ce susțin cei care zic că există vidul și ceea ce zic cei care susțin că nu există vidul și, în al treilea rînd, părerile obișnuite despre aceste lucruri. Unii, încercînd să arate că nu este vid, nu resping ceea ce vor să înțeleagă oamenii prin vid, dar greșesc cînd vorbesc ca Anaxagora și cei care argumentează în felul său. Ei demonstrează că aerul este ceva, presînd burdufuri și arătînd cît de greu este aerul și închizîndu-l în clepsidre. Dar oamenii, în general, înțeleg prin vid un loc unde nu se găsește nici un corp sensibil. Presupunînd că tot ceea ce există este corp, ei socotesc că lucrul în care nu există nimic este vidul, pentru că vidul este plin de aer. Deci trebuie să arătăm că aerul este ceva, dar că nu există un interval deosebit de corpuri, nici separabil, nici în act, care să se întindă prin orice corp și să facă să nu fie continuu, cum
213 b zic Democrit și Leucip și alți mulți fiziologi, sau că este în afara oricărui corp care rămîne continuu.

Aceștia deci nu ajung în pragul problemei, ci aceia mai degrabă care susțin că există vid. Mai întîi [45], ei spun că n-ar putea să existe mișcare locală, adică transport și creștere, pentru că s-ar părea că nu există mișcare, dacă n-ar fi vid, pentru că ar fi cu neputință ca plinul să primească ceva. Iar dacă se admite acest lucru și două corpuri se vor putea afla în același loc, se va admite că un număr oarecare de corpuri ar putea să fie împreună, pentru că nu s-ar putea arăta care este diferența care ar împiedica ceea ce s-a spus. Dacă se admite acest lucru, atunci și lucrul foarte mic va cuprinde pe cel mai mare, căci atunci multe lucruri mici vor fi mari. În acest fel, dacă se admite că mai multe lucruri egale sînt împreună, vor fi împreună și multe lucruri inegale. Într-adevăr, Melissos chiar arată, pornind de la acestea, că orice lucru nemișcat există, căci dacă se va mișca, zice el, în mod necesar va exista vid, iar vidul face parte dintre

---

[45] Urmează înșirarea argumentelor pe baza cărora atomiștii susțineau existența vidului. Asupra lor, Aristotel revine și mai departe, în cap. 8, ca și în *Despre cer*, I, 7 și în *Despre generare și distrugere*, I, 8. – *P.*

ne-existențe. Într-un oarecare fel, din acestea ei arată că vidul este o realitate; în alt fel, ei zic că se pare că unele lucruri se strîng și se îngrămădesc, așa cum se admite că vidul este primit de butoaie împreună cu burdufurile, ca și cînd corpul care intră s-ar îndesi în intervalele goale. Mai mult, chiar și creșterea se pare că se produce pentru toți prin vid, pentru că hrana este corp, și nu se admite că două corpuri pot să fie în același loc. Ei mai aduc ca argument și ceea ce se întîmplă cu cenușa, care primește o cantitate egală de apă cu cea primită de un vas gol.

Și pitagoricienii au spus că există vid și că vidul pătrunde în cer din infinitatea suflului, și vidul care desparte naturile, ca și cînd vidul ar fi un element de despărțire a lucrurilor continue și al separărilor, și că lucrul acesta se întîmplă mai întîi în numere, pentru că vidul deosebește natura lor [46]. Acestea și altele de felul acestora sînt cele ce spun cei care afirmă că există și cei care afirmă că nu există vid.

7

⟨Respingerea argumentelor invocate de partizanii vidului⟩

Pentru a arăta cum stau lucrurile, trebuie să arătăm ce înseamnă cuvîntul „vid". Se pare că vidul există în locul în care nu este nimic. Rațiunea acestui fapt constă în aceea că se gîndește că existența este corp [47] și că orice corp se găsește într-un loc, iar vidul este acolo unde nu se găsește nici un corp. Astfel că, unde nu este nici un corp, acolo se **214 a**
găsește vid. Pe de altă parte, se socotește că orice corp este tangibil, iar tangibil este corpul care este ușor sau are greutate. Rezultă din acest silogism că vidul este acel lucru în care nu este nimic greu sau ușor. Acestea sînt deci, așa cum am spus mai sus, consecințele silogismului. Dar este absurd să se presupună că un punct este vid, căci vidul trebuie să fie un loc în care există întinderea corpului tangibil. Așadar, se pare că prin vid se înțelege, într-un oarecare fel, ceea ce

---

[46] Pitagoricienii admiteau că există vid infinit în afara universului, concepție pe care Aristotel o respinge. Se pare că Aristotel se referă aici la Filolau, dar supoziția aceasta a fost contestată. — *P.*

[47] Că adică nu ar exista lucruri incorporale, ceea ce Aristotel nu admite. În *Metafizica*, A (I), 8, el spune: există și ființe incorporale. — *P.*

nu este plin de un corp sensibil prin atingere, iar sensibil prin atingere este ceea ce are greutate și este ușor. De aceea, s-ar produce încă o încurcătură, dacă s-ar pune întrebarea următoare: dacă intervalul ar avea culoare sau sunet, ar fi vid sau nu? Sau este evident că, dacă poate primi un corp tangibil, este vid, iar dacă nu poate, nu este.

În alt fel, prin vid se înțelege lucrul în care nu este nici ceva anume, și nici vreo substanță corporală. De aceea, unii zic că vidul este materia corpului [48], anume aceia care susțin același lucru și despre loc, dar nu pe drept, pentru că materia nu este separabilă de lucruri, pe cînd ei caută vidul ca un lucru separabil. Dar, deoarece s-a definit locul, este necesar ca vidul să fie, dacă există: un loc lipsit de corp. Dar s-a spus cum este și cum nu este locul [49]. Este evident că în acest fel nu există vid, nici fără loc, nici cu loc delimitat, pentru că vid vrea să fie nu un corp, ci un interval al corpului. Se pare că vidul există pentru că există locul și din aceleași cauze. Desigur, mișcarea locală a reieșit și pentru cei care susțin că există un loc pe lîngă corpuri, și pentru cei care susțin că există vidul. Ei susțin că motivul mișcării este vidul, ca ceva în care lucrurile se mișcă; acesta ar fi, așa cum susțin unii, că există locul.

Dar nu există nici o necesitate care să ceară să existe vid dacă există mișcare. În orice caz, vidul nu este cauza oricărei mișcări, ceea ce și lui Melissos i-a scăpat, pentru că se admite că plinul se alterează. Nu există însă nici mișcarea locală, pentru că se admite că lucrurile pot să se înlocuiască reci-
214 b proc de vreme ce nu există nici un interval separabil în afara corpurilor în mișcare. Și aceasta este evident și în vîrtejurile apelor, ca și ale lucrurilor continue. Într-adevăr, se admite că se îndeasă, dar nu în vid, ci din cauza expulzării interioarelor, așa cum, cînd apa este presată, alungă aerul care se află înăuntru; iar creșterea se face nu numai cînd pătrunde un lucru înăuntru, dar și prin alterare, așa cum s-ar întîmpla dacă din apă ar fi generat aer. În general, raționamentul cu privire la creștere și la apa vărsată pe cenușă se împiedică pe sine însuși. Într-adevăr, sau nu va crește oricum, sau va crește cu un corp, sau se admite că în același loc există

---

48 Aluzie la Platon. — *P.*

49 Adică în ce înțeles există și în ce înțeles nu există. — *P.*

două corpuri. Ei vor să dezlege o dificultate comună, dar nu arată că vidul există. Sau în mod necesar corpul va fi vid dacă crește peste tot, și dacă crește din pricina vidului. Același raționament se poate face și cu privire la cenușă, deci evident că este ușor să respingem afirmațiile din care se deduce existența vidului.

8

⟨Inexistența vidului separat de corpuri⟩

Să spunem iarăși că nu există un vid astfel separat, cum spun unii. Într-adevăr, dacă există în mod natural un transport al fiecărui lucru simplu, așa cum focul are transportul în sus, iar pămîntul în jos și în centru, este evident că vidul nu poate să fie cauza transportului. Atunci, cauza cărei mișcări va fi vidul? Pentru că vidul se pare că este cauza mișcării locale, dar nu este. Mai mult, dacă există un fel de loc lipsit de corp, în cazul vidului unde va fi transportat corpul introdus aici? Căci, desigur, nu va fi în toate direcțiile. Același argument se îndreaptă și împotriva acelora care susțin că există un loc separat către care se îndreaptă. Într-adevăr, cum va fi transportul sau repausul dinăuntrul locului? În chip firesc, același raționament se potrivește și cu mișcarea în sus și în jos în ceea ce privește vidul. Cei care spun că există vid îl concep ca un loc gol; și cum va fi oare lucrul într-un loc sau în vid? Pentru că raționamentul nu merge, cînd un întreg este pus într-un loc separat și într-un corp care stă pe loc. În adevăr, o parte nu ar putea să fie pusă în afara corpului și nu va fi într-un loc, ci în întreg. Mai mult, dacă nu există loc, nu va exista nici vid.

Se întîmplă acelora care spun că, în mod necesar, există vid dacă există mișcare să ajungă la o concluzie contrară, dacă se dă atenție; anume că nu se poate admite mișcarea dacă există vid. Într-adevăr, după cum cei care spun că, din cauza omogenității Pămîntul stă nemișcat, este necesar ca să stea nemișcat și în vid, căci nu există ceva către care să se miște mai mult sau mai puțin, pentru că vidul, ca atare, 215 a
nu comportă deosebiri. Mai întîi, deci trebuie să spunem că

orice mişcare se face sau prin violenţă, sau prin natură [50]. Iar dacă există mişcarea prin violenţă, atunci, în mod necesar, există şi cea naturală, căci mişcarea prin violenţă este împotriva naturii, iar cea împotriva naturii este posterioară aceleia care este conformă cu natura. În acest fel, dacă nu există, potrivit naturii, pentru fiecare corp fizic mişcare, nu va exista nici pentru alte corpuri nici o mişcare. Dar cum va exista, din fire, mişcare după vid şi după infinit, cînd nu există nici o mişcare în chip natural? Întrucît în infinit nu va exista nici sus, nici jos, nici mijloc, în vid nu există nici o deosebire între sus şi jos. Într-adevăr, după cum nimicul nu are nici o diferenţă, tot aşa este şi cu ne-existenţa, iar vidul pare să fie o ne-existenţă şi o privaţie — , or transportul natural comportă diferenţe şi lucrurile naturale comportă diferenţe prin natură. Deci, sau nu va exista din fire pentru nici un corp nici un transport spre nici o ţintă, sau, dacă această mişcare există, nu este vid. În afară de aceasta, proiectilele se mişcă atunci cînd le dă drumul cel care le-a azvîrlit, fie prin contralovitură, după cum spun unii, fie că aerul, împins, împinge mai departe mişcarea proiectilului aruncat, mai repede decît aceea cu care se duce la locul său natural. Nu se admite însă că există în vid nici unul dintre aceste lucruri, şi nu există mişcare decît a unui corp care este transportat.

Mai mult, nimeni nu va putea să spună din ce cauză un corp pus în mişcare se va opri undeva. Într-adevăr, de ce se va opri aici, şi nu acolo? În acest fel, în mod necesar, sau va sta în repaus, sau se va mişca la nesfîrşit, dacă nu-l va împiedica ceva mai puternic. Apoi, se pare că acest lucru se poartă în vid din cauză că cedează. Dar în vid, în general, un astfel de fenomen se întîmplă la fel, peste tot, astfel încît lucrul va fi purtat în toate direcţiile. Acest lucru se vede şi din ceea ce vom spune. De pildă, vedem că aceeaşi greutate şi acelaşi corp este transportat mai repede din două cauze, şi anume: fie că se deosebeşte de mediul prin care este transportat — cum ar fi de pildă aerul, apa sau pămîntul — , fie că se deosebeşte lucrul transportat dacă toate

---

[50] Mişcarea naturală este, după Aristotel, mişcarea elementelor spre locul propriu sau natural, despre care s-a mai vorbit în note anterioare. Orice altă mişcare locală este, după Aristotel, forţată. Se înţelege că distincţia este arbitrară. — *P.*

celelalte sînt aceleași, din pricina mărimii greutății sau pentru că este ușor.

Mediul prin care se transportă lucrul este cauză, pentru că împiedică mai mult lucrul purtat în sens contrar, pe urmă și lucrul cînd stă în repaus [51]. Și mai ales cînd nu este așa ușor de divizat, adică mai dens. Într-adevăr, fie corpul *A*, transportat prin *B*, în timpul Γ, prin mediul Δ, care este 215 b
mai subțire [52], în timpul *E*; dacă *B* este egal cu Δ în lungime, timpul va fi proporțional cu rezistența mediului. Să presupunem că *B* este apă iar Δ este aer. Cu cît aerul este mai subțire decît apa și mai necorporal, cu atît *A* va fi transportat mai repede prin Δ decît prin *B*. Există deci aceeași proporție prin care s-a deosebit aerul de apă ca și între vitezele lor. Dacă presupunem că subțirimea este dublă, atunci, într-un timp dublu, *B* va trece în Δ, iar timpul traversării lui *B* va fi dublu de acela al lui Δ, și Γ va fi dublul lui *E*. Și, întotdeauna, cu cît va fi mai necorporal și mai puțin rezistent și ușor de divizat mediul prin care trece, cu atît se va deplasa mai repede.

Dar vidul nu are nici o proporție prin care să fie întrecut de corp, așa cum n-are nimicul față de număr. Căci dacă patru întrece pe trei cu o unitate, dar doi cu o cantitate mai mare și încă cu o și mai mare cantitate pe unul decît pe doi, nu are nici o proporție cu care să întreacă nimicul. Căci este necesar ca prisosul să se dividă în lucrul care prisosește și lucrul față de care prisosește, astfel că patru va fi prisosul și nimic. De aceea nici dreapta nu întrece un punct dacă nu este constituită din puncte. De asemenea, nici vidul față de plin nu are nici un raport, astfel că nici mișcarea.

Dar dacă un lucru este transportat printr-un mediu foarte subțire, într-un timp dat, pe o lungime dată, atunci întrece orice proporție. Fie *Z* vidul, egal ca mărime cu *B* și Δ. Dacă *A* va străbate *Z* și se va mișca într-un timp, fie *H*, dar mai scurt decît *E*, vidul va avea față de plin această proporție. Dar dacă se va mișca în timpul în care *A* va parcurge din Δ distanța Θ, va străbate dacă se va deosebi în subțirimea aerului, cît *E* la *Z*, aceeași analogie pe care o are timpul *E* față de *H*. Căci dacă va fi cu atît mai subțire *Z* decît Δ cu

---

[51] Averroes susținea în același sens că relația unei mișcări cu alta este egală cu relația dintre mediile respective (*66*, p. 409). — *A*.

[52] Adică mai fin, mai subtil. — *P*.

cît întrece E pe H, A va străbate vidul Z cu aceeaşi viteză
216 a cu H. Dacă nu se află nici un corp în Z, va străbate şi mai repede. Dar era în timpul H. Astfel, în acelaşi timp va străbate un plin şi un gol. Dar aceasta este cu neputinţă. Este deci evident că, dacă există un timp în care un corp va străbate ceva din vid, va rezulta această imposibilitate, căci se va admite că un corp va străbate şi un vid şi un plin, căci între un corp şi altul va fi un raport ca între un timp şi alt timp.

Pe scurt, este evidentă explicaţia acestui fenomen, anume că există o proporţie a oricărei mişcări către mişcare (întradevăr, ele există în timp, şi între ele există o proporţie de timp, cînd amîndouă cantităţile sînt definite), dar nu există deosebiri între vid şi plin[53]. Acestea sînt consecinţele deosebirilor dintre mediile prin care sînt transportate lucrurile. În ceea ce priveşte diferenţa lucrurilor transportate concluziile sînt următoarele: vedem că corpurile care au o putere mai mare, fie ca greutate, fie ca lipsă de greutate, dacă sînt egale în ceea ce priveşte figurile, sînt purtate mai repede, în acelaşi loc şi în proporţiile pe care le au mărimile între ele. În acelaşi fel ar fi şi în vid, dar acest lucru este cu neputinţă. Într-adevăr, de ce s-ar mişca mai repede în vid? Desigur, în lucrurile pline este necesar, căci corpul mai mare are o mai mare putere de diviziune, căci el divizează şi datorită figurii, şi datorită puterii pe care o are lucrul purtat, sau proiectilul. Deci toate corpurile ar avea aceeaşi viteză. Dar este imposibil.

Din cele spuse, se vede că dacă există vid, din existenţa lui rezultă contrariul cauzei pentru care spun unii că există vid. Într-adevăr, unii socotesc că există vid dacă există mişcarea locală, separat în sine, şi că acest lucru este iden-

---

[53] H. Carteron (9 *b*) rezumă discuţia precedentă, după cum urmează: fie t timpul de parcurgere a unui spaţiu, iar d inversul gradului de subtilitate a mediului; vom avea astfel:

$$\frac{t}{t'} = \frac{d}{d'}$$

şi în mod reciproc:

$$\frac{d'}{d} = \frac{t'}{t}$$ — A.

tic cu a spune că există un loc separat. Că lucrul acesta este cu neputinţă, s-a arătat mai înainte [54]. Şi dacă s-ar considera vidul în şi prin sine, s-ar părea că ceea ce se numeşte vid este chiar vid. În adevăr, după cum dacă cineva ar pune un cub într-o apă, se va disloca atîta apă cît este volumul cubului, tot aşa se întîmplă şi în aer. Dar acest lucru este necontrolabil pentru simţ şi întotdeauna, la orice corp care îşi schimbă poziţia, este necesar să-şi schimbe poziţia spre lucrul către care se îndreaptă în mod natural, dacă cumva nu este comprimat. În jos se va mişca aşa cum se mişcă Pămîntul, sau în sus, dacă este foc, sau şi într-o parte, şi în alta, după ceea ce este corpul introdus. Dar acest lucru este cu neputinţă să se întîmple în vid, pentru că vidul nu este un corp. Atunci s-ar părea că prin cub străbate aceeaşi întindere care era mai înainte în vid, aşa cum ar fi dacă apa nu ar fi mişcată de către un cub de lemn şi nici aerul, ci toate ar străbate prin el.

Dar şi cubul are o astfel de mărime cîtă ocupă vidul. 216 b
Vidul, chiar dacă este cald sau rece, greu sau uşor, nu este totuşi mai puţin deosebit în esenţă de toate afecţiunile lui, chiar dacă nu este separabil de ele; mă refer la întinderea cubului de lemn. În acest fel, chiar dacă ar fi separat de toate celelalte afecţiuni şi n-ar fi nici greu, nici uşor, va ocupa un vid egal şi se va afla într-o parte a locului şi a vidului egală cu sine însuşi.

Deci, prin ce se va deosebi corpul unui cub egal de al unui vid egal şi de al unui loc egal? Şi dacă amîndouă lucrurile sînt la fel, de ce o cantitate egală de lucruri nu vor fi împreună? Aceasta este o ciudăţenie şi o imposibilitate. Mai mult, este evident că cubul, dacă se mişcă, va avea acelaşi corp pe care-l au toate celelalte corpuri. În acest fel, dacă corpul nu se deosebeşte întru nimic de loc, de ce trebuie să mai presupunem un loc pentru corpuri, în afară de întinderea lor proprie, dacă întinderea nu are afecţiuni? Într-adevăr, nu aduce nimic faptul că ar putea exista în jurul său o altă întindere egală cu aceasta.

Mai mult, trebuie să fie evident, cum este vidul în corpurile mişcate. Dar vidul nu se găseşte nicăieri înlăuntrul lumii; într-adevăr, aerul este ceva, deşi nu pare. Nici apa nu este

[54] Mai sus, cap. 4 şi 6. — *P.*

vid, presupunînd că peştii ar fi de fier, pentru că prin simțul tactil se distinge sensibilul.

Se vede deci prin acestea că nu există vid separat.

9

⟨Respingerea teoriei despre existența vidului interior corpurilor⟩

Sînt unii care spun că existența vidului se demonstrează evident prin rar și prin dens [55]. Într-adevăr, spun ei, dacă nu există rar și dens, nu este posibil ca corpurile să se strîngă și să se îngrămădească. Şi dacă aceasta nu va exista, sau nu va exista mişcare, sau întregul se va mişca prin umflare, cum a spus Xouthos, sau aerul și apa se vor transforma mereu în cantități egale. Eu spun că, de pildă, dacă dintr-o cantitate de apă s-ar produce o cantitate de aer, în acelaşi fel, dintr-o cantitate egală de aer s-ar produce aceeaşi cantitate de apă; sau, în mod necesar, va exista vidul; căci altfel este imposibil să existe compresiune și coextensiune. Dacă deci ei susțin că rarul este ceea ce conține multe viduri separate, este evident că, dacă nu se admite că există un rar separat, așa cum nu există nici loc care are o separație de el însuși, atunci nu există nici rarul.

Sau, dacă nu există vid separabil, și totuși, dacă există un
vid înlăuntrul corpurilor, atunci imposibilitatea este mai mică.
Mai întîi, vidul nu va fi cauza oricărei mişcări, ci numai a
mişcării în sus — pentru că rarul este uşor, de aceea se
217 a spune că focul este rar — apoi cauza mişcării nu va fi atît
vidul în care se găsește lucrul, ci, după cum burdufurile,
prin faptul că sînt purtate în sus, duc cu ele conținutul,
tot așa și vidul va fi purtător în sus. Desigur, cum va fi
posibil să existe transport al vidului şi loc al vidului? Căci
atunci există un vid al vidului către care se poartă un lucru?
Mai mult, cum vor lămuri ei în ceea ce priveşte greutatea
care se poartă în jos? Și este evident că cu cît va fi mai rar
și mai gol, cu atît se va transporta mai uşor în sus; dacă
există într-adevăr vid absolut atunci va fi transportat foarte
repede. Dar poate că o astfel de mişcare ar fi imposibil să
existe, căci după cum s-a arătat că toate lucrurile în vid

[55] Vezi nota de la începutul cap. 6. — A.

sînt nemişcate, tot aşa, pentru acelaşi motiv, vidul va fi nemişcat, pentru că vitezele nu mai sînt comparabile [56].

Dar, pentru că susţinem că nu există vid, celelalte dificultăţi sînt cu adevărat mari, anume : că nu va exista mişcare, dacă nu vor exista îndesare şi rărire sau cerul se va mişca prin umflare, sau o cantitate egală de apă se va produce dintr-o cantitate egală de aer şi aerul din apă, căci este evident că rezultă mai mult aer din apă. Este deci necesar — dacă nu există îndesare — ca sau extremitatea corpului împins să se umfle, sau, în alt fel, o cantitate egală de apă să se producă din aer, pentru ca orice volum egal al unui întreg să fie mereu egal şi nimic să nu se mişte. Întradevăr, acelaşi va fi rezultatul unui corp mişcat, dacă nu se mişcă în cerc; dar mişcarea nu va fi în cerc, ci în linie dreaptă. Iată raţiunile pentru care unii afirmă existenţa vidului. Din cele spuse mai înainte, noi susţinem că există o materie a contrariilor, anume caldul şi recele, şi a altor contrarii fizice, şi că existenţa devine din existenţa în potenţialitate, care trece la existenţa în act, şi că materia nu poate să fie separabilă, ci deosebită numai în esenţă şi una la număr, după întîmplare — culoare, rece sau cald [57]. Mai există şi o materie a corpului, şi mare, şi mic, aceeaşi [58]. Iată dovada : cînd din apă se produce aer, aceeaşi materie n-a căpătat altceva, ci ceea ce era potenţial a devenit în act. Şi, iarăşi, la fel apa se produce din aer uneori dintr-o cantitate mică într-o cantitate mare, alteori în cantitate mică din cantitate mare. În acelaşi fel deci, şi aerul, fiind mult, se transformă prin generare într-un volum mai mic şi dintr-un volum mai mic într-un volum mai mare. Deci materia, fiind în potenţialitate, se transformă în amîndouă.

După cum aceeaşi materie se transformă din frig în cald şi din cald în frig, pentru că era potenţial, aceasta tot aşa trece de la cald la mai cald fără să existe o căldură în 217 b
materie care să nu fi fost caldă cînd era mai puţin caldă. După cum nici purtarea în jur a unui cerc mai mare nu se face mai mică, fiind aceeaşi sau alta, în nici una din ele nu s-a

---

[56] Din punctul de vedere al măsurii. — *P.*

[57] Ideea aceasta, care sintetizează concepţia lui Aristotel despre natura existenţei, este amplu tratată în *Metafizica*, mai cu seamă cartea Θ (IX). — *P.*

[58] Vezi nota de la I, 7, 191 a. — *A.*

produs convexitatea care să nu fi fost convexitate, ci linie dreaptă. Într-adevăr, mai micul sau mai multul nu provin din lipsă, căci nu există posibilitatea de a lua o cantitate din flacără în care să nu existe și căldură, şi lumină. Acesta este deci raportul căldurii prime faţă de acea care-i urmează. În acest fel și mărimea, și micimea masei sensibile, fără ca materia să dobîndească ceva, se dilată, pentru că materia ambelor lucruri era în potențialitate. În acest fel, acelaşi lucru este și rărimea, și desimea, și una este materia [59] lor; desimea este grea, iar rărimea este uşoară. (Mai mult, circumferința cercului, cînd se restrînge pe un loc mai îngust nu capătă alt loc convex, ci se restrînge în acela în care era și orice parte va lua cineva din foc va fi întotdeauna caldă; tot așa întregul se transformă prin reducerea și extensiunea aceleiași materii). Într-adevăr, aceste două calităţi [60] există la fiecare dintre cele două lucruri, și la des și la rar. Astfel, greul și durul par că sînt dense, și, dimpotrivă, moalele și uşorul par că sînt rare. Dar durul și greul nu sînt în concordanţă la plumb și la fier.

Ei bine, din cele spuse este evident că vidul nu există nici separat, fie absolut, fie în rar, nici în putere, afară numai dacă cineva voiește să numească vid cauza transportului. Tot așa materia greului şi a uşorului, ca atare, ar fi vidul, pentru că desul și rarul sînt cauzele mișcării după această opoziţie, iar în ceea ce privește duritatea și moliciunea, ele sînt cauzele afecţiunii și apatiei [61], deci nu ale unui transport, ci ale unei alterări. Iar în ceea ce priveşte vidul, cum este şi cum nu este, s-a arătat în chipul acesta.

10

⟨Dificultăți privind problema existenței și esenței timpului⟩

Strîns legat de cele ce s-au spus trebuie să ne ocupăm de timp. Mai întîi este bine să arătăm greutăţile cu privire la timp și prin argumentele exoterice [62], dacă timpul face parte

[59] În înțelesul aristotelic de potențialitate. — *P.*
[60] Greul și uşorul. — *P.*
[61] ἀπάθεια, lipsa de afecțiune. — *P.*
[62] ἐξωτερικός λόγος, argument care se poate expune și discuta în public, spre deosebire de ἐσωτερικός λόγος, argumentul ezoteric, rezervat pentru discipolii inițiați. — *P.*

dintre existenţe sau dintre ne-existenţe, apoi care este natura lui. Că timpul nu există în chip absolut sau că nu există decît cu greu şi obscur, s-ar putea dovedi din cele ce urmează. Într-adevăr, o parte din timp a fost şi nu este, iar alta are să fie şi încă nu este. Acestea sînt părţile din 218 a
care este compus şi timpul nelimitat, şi timpul care se ia mereu. Pe de altă parte, lucrul care este compus din ne-existenţe ar fi cu neputinţă să participe la substanţă. Pe lîngă aceasta, în mod necesar, fie toate părţile, fie numai unele părţi ale unui lucru divizibil, dacă există, trebuie să existe, pe cînd unele părţi ale timpului, au fost, altele au să fie, şi nu există nimic, timpul fiind totuşi divizibil.

Pe de altă parte, momentul [63] nu este parte, pentru că partea este o măsură a întregului iar întregul trebuie să constea din părţi, iar timpul nu pare că este compus din părţile care există acum; mai mult, momentul de faţă, care pare că desparte trecutul de viitor, nu este uşor de văzut dacă este unul şi acelaşi lucru şi dacă rămîne mereu sau este altul şi altceva. Într-adevăr, dacă este mereu altceva, nu există nimic în timp, parte şi altă parte, care să nu învăluiască şi să nu fie învăluită, aşa cum timpul mai mic ar fi învăluit de timpul mai mare, iar ceea ce nu este acum, dar era mai înainte, în mod necesar, a pierit, şi ceea ce este acuma nu va fi laolaltă, de vreme ce, în mod necesar, ceea ce a fost mai înainte s-a distrus. Dar nu este posibil să se fi distrus în sine însuşi, pentru că a fost atunci, şi nu este posibil ca ceea ce a fost mai înainte să fie distrus în alt timp.

Să fie deci stabilit că este cu neputinţă ca momentele care ţin unele de altele să fie ca punctul punctului [64]. Dacă deci timpul n-a fost distrus în clipa care urmează, ci în alt timp, atunci timpul ar fi împreună cu timpurile intermediare nedeterminate[65], dar aceasta ar fi cu neputinţă. Dar nici nu se poate ca acelaşi timp să rămînă veşnic acelaşi. Într-adevăr, nu există o limită a nici unui lucru divizibil care s-a terminat, nici în limita continuă, nici în mai multe limite[66]. Iar ceea ce este acuma

---

[63] τὸ νῦν, timpul de acum, momentul sau clipa prezentă sau, mai simplu, clipa. — *P.*

[64] În înţelesul de continuitatea punctelor. — *P.*

[65] Numeric. — *P.*

[66] Avînd adică continuitatea într-o singură direcţie sau în mai multe. — *P.*

limită trebuie presupus că este un timp limitat. Mai mult, într-adevăr, dacă coincidența în timp și lipsa de anterioritate sau de posterioritate consistă în a fi în același lucru, adică în același timp, și dacă anterioritatea și posterioritatea sînt în clipa de față, atunci faptele împlinite cu mii de ani în urmă ar fi aceleași ca vîrstă cu cele de astăzi și n-ar mai exista anterioritate, și nici posterioritate.

Iată deci expunerea greutăților care se ridică cu privire la caracteristicile timpului. Ce este însă timpul și care este natura lui nu se poate vedea, de asemenea, nici din cele ce se spun prin tradiție și despre care am discutat mai înainte. Într-adevăr, unii spun că timpul este mișcarea întregului [67], iar alții spun că este sfera însăși [68]. Desigur, timpul este o
218 b parte a mișcării circulare, dar nu este mișcarea circulară, căci o parte a mișcării circulare este ceea ce se consideră, dar nu mișcarea însăși în cerc. Mai mult, dacă ar fi mai multe ceruri la fel, timpul ar fi mișcarea oricăruia dintre ele, astfel că ar fi mai multe timpuri în același timp. Cei care spun că timpul este sfera întregului au socotit așa pentru că toate sînt în timp și în sfera întregului; însă ceea ce s-a spus este prea simplu ca să mai cercetăm imposibilitățile în legătură cu asta.

Dar pentru că se pare că timpul este mișcare și transformare [69], asta s-ar putea cerceta. Într-adevăr, transformarea și mișcarea oricărui lucru sînt numai în lucrul care se schimbă sau în lucrul ale căruia sînt schimbarea și transformarea înseși; timpul însă este la fel peste tot și la toate lucrurile. Mai mult, schimbarea întreagă este mai rapidă sau mai înceată, dar timpul nu este, pentru că încetineala și iuțeala sînt definite prin timp: repede este ceea ce se schimbă în puțin timp, iar încet este puținul care se schimbă în mult timp; iar timpul nu s-a arătat prin timp nici cît este, nici

---

[67] Aluzie la Platon, pentru care timpul este mișcarea cerului. — *P.* Simplicius consideră că este greșită afirmația după care Platon ar identifica timpul cu mișcarea (*C*, vol. IX, p. 700). — *A.*

[68] Aluzie la Pitagora pentru care timpul este sfera ultimului cer, care conține universul. — *P.* — Simplicius menționează (*l.c.*) aserțiunea lui Archytas, după care timpul universal este intervalul naturii și al universului. — *A.*

[69] μεταβολή, transformare sau schimbare. Teoria lui Aristotel asupra schimbării, vezi mai departe, cartea a V-a, cap. 1. — *A.*

ce fel este. Aşadar, este evident că timpul nu este mişcare; altminteri nu există nici o diferenţă pentru noi în momentul de faţă între mişcare şi transformare.

11

⟨ *Timpul ca măsura mişcării în ordinea ei de succesiune* ⟩

Totuşi timpul nu există fără schimbare. Într-adevăr, cînd noi înşine nu ne schimbăm gîndul sau cînd nu băgăm de seamă că ne-am schimbat gîndul, se pare că pentru noi nu a trecut timp, după cum nici cei care, în mitologie, au dormit în Sardinia[70], nu şi-au dat seama cînd s-au trezit. În adevăr, ei leagă timpul trecut cu ceea ce urmează şi cu ceea ce este într-un singur timp, suprimînd, din cauza lipsei de percepţie, timpul intermediar. După cum deci, dacă timpul de acum nu ar fi altul, ci acelaşi şi unul singur, nu ar exista timp, tot aşa, dacă nu percepem că este altceva, nu se pare că există un timp intermediar; iar dacă noi gîndim că nu există timp, atunci cînd nu percepem nici o schimbare, iar sufletul pare că rămîne într-un acelaşi timp indivizibil, iar cînd percepem şi distingem schimbarea, atunci spunem că este timp — este evident că nu există timp 219 a
fără mişcare şi transformare.

Dar, deoarece noi cercetăm ce este timpul, pornind de la această analiză, trebuie să sesizăm ce element al mişcării este timpul. În adevăr, o dată cu mişcarea noi percepem şi timpul; astfel, dacă este întuneric şi noi nu suferim nimic corporal, dar există o mişcare sufletească, atunci se pare că a fost şi timpul. Totodată, cînd percepem că a trecut un timp, în acelaşi timp se pare că s-a produs şi o mişcare; în acest fel este mişcare sau ceva din mişcare. Dar, fiindcă nu este mişcare, în mod necesar, el va fi ceva din mişcare. Dar pentru că lucrul mişcat este mişcat de la un punct de plecare spre un punct de sosire şi pentru că orice mărime este continuă, înseamnă că mişcarea urmează mărimii [71]. Într-adevăr, pentru că mărimea este continuă, şi mişcarea

---

[70] Traducerea obişnuită aici: „la Sardes, lîngă eroi" este greşită, vezi explicaţia în Léon Robin, *Aristote*, P.U.F., Paris, 1944, p. 143, nota 1. — *P.*

[71] Că este şi ea continuă. — *P.*

este continuă, iar din pricina mişcării este şi timpul, căci, atît cît este mişcarea, atît parcă a fost şi timpul [72]. Iar anteriorul şi posteriorul sînt mai întîi într-un loc, pentru că aci este el aşezat. Dar pentru că anteriorul şi posteriorul sînt într-o mărime, trebuie ca anteriorul şi posteriorul să fie şi în mişcare la fel cu mărimea. Totuşi, anteriorul şi posteriorul sînt şi în timp, pentru că fiecare dintre ele urmează celuilalt. Anteriorul şi posteriorul sînt în mişcare, unul fiind mişcarea. Deci, pentru el existenţa este alt lucru, nu mişcarea [73]. Totuşi, noi cunoaştem timpul, cînd delimităm mişcarea delimitînd anterioritatea şi posterioritatea. Şi atunci zicem că s-a produs timpul cînd, în mişcare, luăm cunoştinţă de anterior şi de posterior.

Noi facem distincţie prin aceea că bănuim că fiecare [dintre cele două] este altceva, iar între ele se găseşte altceva deosebit de ele. Într-adevăr, cînd gîndim că extremităţile sînt altceva decît mijlocul, iar sufletul afirmă acum că, pe de o parte, există anteriorul, iar, pe de altă parte, posteriorul, atunci zicem că există timp pentru că ceea ce se delimitează prin clipa de faţă se pare că este timp; aşa să rămînă deci stabilit.

Cînd deci percepem clipa de faţă ca unică, şi nu ca anterior, sau posterior în mişcare sau ca acelaşi lucru care ţine de anterior şi de posterior, nu avem impresia că s-a produs timp, pentru că nu s-a produs mişcare. Cînd însă percepem anteriorul şi posteriorul, atunci zicem că s-a produs timp.
219 b Într-adevăr, timpul este: numărul [74] mişcării, după anterior şi posterior.

Deci timpul nu este mişcare, ci mişcarea este timp numai întrucît comportă un număr. Iată dovada: noi distingem, cu ajutorul numărului, mai multul şi mai puţinul, iar mişcarea o distingem prin timpul mai lung sau mai scurt, deci timpul este un fel de număr [75]. Dar număr se înţelege în

---

[72] Este continuu şi timpul. — *P.*

[73] Acest enunţ este fundamentul teoriei aristotelice despre continuitatea mişcării. — *A.*

[74] ἀριθμός, numărul, în înţelesul de măsură sau mărime. — *P.*

[75] Aristotel însuşi precizează mai jos (219 b) că „numărul" în definiţia timpului nu trebuie luat în sensul obişnuit de cantitate discretă, ci în sensul de măsură (μέτρον), termen pe care-l introduce în cap. 12 (221 b). Discutînd teza aristotelică, Plotinus (*Enneades*, cartea a III-a, cap. VII, 6) foloseşte numai termenul de măsură. — *A.*

două feluri: zicem lucrul numărat și lucrul numerabil, apoi lucrul prin care numărăm. Timpul însă este lucrul numărat, nu lucrul prin care numărăm. Altceva este lucrul prin care numărăm, și altceva este lucrul numărat. Şi, după cum mişcarea este mereu alta și alta, tot așa și timpul. Iar clipa este același timp care era altădată, dar esenţa lui este alta. Clipa măsoară timpul, ca anterior și posterior.

Clipa este pe de o parte aceeași, iar pe de alta, nu este. Întrucît se află mereu în alt și alt timp, clipa este alta — asta ziceam că este caracteristica clipei — dar ca lucru care există cîndva, este aceeaşi. Într-adevăr, așa cum s-a spus, mărimii îi urmează mișcarea, iar acesteia timpul. Şi, în același fel, punctului îi corespunde lucrul transportat, prin care noi percepem mișcarea, iar în mișcare anteriorul şi posteriorul. Or, lucrul transportat ca subiect este același (punct sau piatră, sau un lucru de acest fel), dar în definiţie este altul, după cum sofiștii socotesc că altul este Coriscos cînd se găseşte în Lykeion, și altul Coriscos cînd se găsește în agora; iar aceasta pentru că el este altul cînd se găsește aici sau acolo. Iar lucrului transportat îi urmează clipa, așa cum timpul urmează mișcării, pentru că prin lucrul mișcat noi cunoaștem posteriorul și anteriorul în mișcare, și prin faptul că anteriorul și posteriorul este numerabil, obținem clipa. În acest fel, și în aceste exemple subiectul de acum este același, pentru că anteriorul este și posterior în mișcare; dar, în ceea ce privește esenţa, este altul, pentru că prin faptul că este numerabil, anteriorul și posteriorul constituie clipa.

Şi, mai ales, lucrul acesta este cunoscut din aceste pricini. Într-adevăr, mişcarea este cunoscută din pricina lucrului mişcat, iar transportul prin transportat. Lucrul transportat este ceva individual, pe cînd mişcarea nu. Este deci clipa întotdeauna aceeaşi, în alt sens însă nu este aceeași: de pildă, lucrul transportat. Este evident că, dacă n-ar fi timp, n-ar exista clipă, și dacă n-ar exista clipă, n-ar exista 220 a timp. Astfel, după cum sînt împreună lucrul transportat și transportul, tot așa sînt împreună și numărul lucrului transportat şi al transportului. Timpul este numărul transportului, iar clipa de faţă, întocmai ca lucrul transportat, este parcă o unitate a numărului; iar timpul este continuu cu clipa şi este divizat după clipă, pentru că şi acesta urmează transportului și lucrului transportat.

Într-adevăr, și mișcarea, și transportul sînt una cu lucrul transportat, pentru că el este unu și, dacă s-ar produce o separare, nu ar fi deosebire ca subiect, ci ele ar fi alte lucruri prin definiție [76]. Acest lucru distinge mișcarea anterioară de mișcarea posterioară, iar lucrul acesta, într-o oarecare măsură, se potrivește și cu punctul, căci și punctul prelungește mărimea și o delimitează, pentru că el începe o parte și termină alta; dar cînd cineva, folosindu-se de un element, îl socotește dublu, este nevoie să se oprească, dacă într-adevăr același punct este început și sfîrșit. Iar clipa, prin faptul că lucrul transportat se mișcă, este mereu alta. În acest fel, timpul este număr, nu ca fiind al aceluiași punct, pentru că este început și sfîrșit, ci pentru că este sfîrșitul aceluiași punct mai degrabă și nu constituie părți ale liniei, ținînd seama de ceea ce s-a spus (în adevăr, se va putea folosi mijlocul punctului ca două lucruri, încît va fi necesară oprirea). Mai este încă evident că clipa nu este nici parte a timpului; și nu este parte a timpului nici despărțirea mișcării, așa cum nici punctele nu sînt părți ale liniei, iar cele două linii sînt părțile uneia singure.

Așadar, considerată ca limită, clipa nu este timp, ci accident, iar întrucît numără, este număr. Într-adevăr, limitele timpului sînt numai ale lucrurilor pe care le limitează. Dimpotrivă, numărul acestor cai, zece la număr, se găsește și în altă parte. Este deci evident că timpul este număr al mișcării, după anterioritate și posterioritate, și este continuu, căci ține de un continuu.

12

⟨Rezolvarea principalelor dificultăți privind existența și esența timpului⟩

Cel mai mic număr, care este absolut, este diada. Dar din punct de vedere al întrebării care este numărul [77], numărul într-un fel există, în alt fel nu există, așa cum cel mai mic număr al unei linii este două linii sau una, dar în privința mărimii nu este cel mai mic număr, pentru că orice linie se poate diviza mereu. Tot așa este și timpul.

---

[76] τῷ λόγῳ, prin definiție, adică din punctul de vedere al esenței. — *P.*
[77] În înțelesul de număr concret. — *P.*

Într-adevăr, în ceea ce privește cantitatea, numărul cel mai mic este unul sau doi, dar în ceea ce privește mărimea nu este așa.

Este evident că nu se vorbește despre timp repede sau timp încet, ci se spune numai că timpul este scurt sau lung, sau mult sau puțin. Întrucît este continuu, timpul este lung sau scurt, iar din punctul de vedere al numărului este mult sau puțin. Dar nu există timp repede sau încet, căci nici numărul cu care măsurăm nu este repede sau încet. Și, în același fel, timpul este mereu același peste tot, iar anteriorul și posteriorul nu este același lucru, pentru că schimbarea de față este una, iar schimbarea care s-a petrecut sau care va veni este alta. Să nu uităm că timpul este număr, nu ca mijloc de numărare, ci ca numărat. Or aceasta se produce în anterior și posterior care sînt totdeauna diferite, căci momentele sînt diferite. Numărul este unul și același, anume la o sută de cai și la o sută de oameni care se numără, dar lucrurile sînt deosebite, anume caii sînt deosebiți de oameni. Mai mult, după cum se admite că există aceeași mișcare și iarăși, și iarăși una, tot așa și timpul, cum este anul sau primăvara, sau toamna. Dar noi măsurăm nu numai mișcarea cu timpul, ci măsurăm și timpul cu mișcarea, prin faptul că se determină între ele. Într-adevăr, timpul delimitează mișcarea fiind numărul ei, iar mișcarea — timpul. Și noi zicem că timpul este lung sau scurt, măsurîndu-l cu mișcarea, după cum măsurăm numărul cu lucruri de măsurat, așa cum măsurăm cu un cal numărul cailor. Astfel, noi cunoaștem după număr mulțimea cailor, și iarăși cu un cal noi cunoaștem numărul cailor [78]. Tot așa și în ceea ce privește timpul și mișcarea, căci noi măsurăm cu timpul mișcarea, iar cu mișcarea măsurăm timpul, și lucrul acesta se potrivește foarte bine; mișcarea se potrivește cu mărimea, iar timpul cu mișcarea, pentru că aceste lucruri sînt cantități și continue, și divizibile. Într-adevăr, mișcarea a suferit aceste lucruri pentru că este un astfel de lucru mărimea, iar timpul a suferit din cauza mișcării. Noi măsurăm și mărimea cu mișcarea, și mișcarea cu mărimea, căci zicem, într-adevăr, că există o cale lungă dacă mersul

220 b

---

[78] Deosebirea dintre măsurarea unei mărimi printr-o unitate care este parte a acestei mărimi și măsurarea unei colecții printr-un element unitate nu este destul de clară la Aristotel (9 *b*). — *A.*

este lung. și zicem că mersul este lung dacă calea este lungă, și tot așa zicem că timpul este lung dacă mișcarea este lungă, și zicem că mișcarea este lungă dacă și timpul este lung.

Şi, de vreme ce timpul este măsura mișcări și a faptului
221 a mişcării [79], el măsoară mişcarea prin delimitarea mişcării, care va fi măsura întregii mișcări, așa cum cotul delimitează mişcarea prin faptul că fixează o mărime care va măsura întregul și, în cazul mișcării, faptul că se află în timp este a fi măsurat de timp, și în sine, şi în esenţa ei. Într-adevăr timpul măsoară și mișcarea, și esența mișcării, și în cazul mișcării, aflarea ei în timp este a fi măsurată în însăși existenţa ei [80].

Este deci evident că și pentru celelalte lucruri a fi în timp înseamnă că ele sînt măsurate în existența lor de către timp. Într-adevăr, a fi în timp se înţelege în două feluri : întîi, a fi atunci cînd este timpul, apoi el se găsește în număr, după cum zicem despre unele lucruri că sînt în număr. Aceasta înseamnă că el este un fel de parte a numărului sau afecţiunea lui și că, în general, este ceva din număr sau că este numărul lui. Dar, de vreme ce timpul este număr, și clipa de faţă, și anterioritatea, și toate cele cîte sînt de același fel sînt în număr; tot așa în timp se găsește ca în număr, monada, imparul și parul (într-adevăr, cele care sînt o parte a numărului sînt o parte a timpului), iar lucrurile sînt în timp ca în număr. Dar, dacă este aşa, ele sînt conținute de număr, după cum și cele care se găsesc în loc sînt conținute de acesta.

Este deci evident că a fi în timp nu înseamnă a exista cînd este un timp, după cum nici a fi în mişcare, și nici a fi într-un loc nu este atunci cînd există mișcare sau loc. Într-adevăr, dacă a fi în ceva va însemna acest lucru, atunci toate lucrurile se vor afla într-un lucru, iar cerul se va afla într-un grăunte de mei, pentru că unde este grăuntele de mei acolo este și cerul [81]. Dar acest lucru este un accident și este necesar ca existenței în timp să-i urmeze şi existenţa timpului cînd lucrul există și ca lucrului în mișcare să-i urmeze mişcarea. Dar pentru că existenţa în număr este

---

[79] τοῦ κινεῖσθαι, adică al procesului mişcării. — *P.*

[80] Alexandru din Aphrodisia arată că pentru mişcare şi, în general, pentru tot ce există devenind, esența şi existenţa coincid (apud 9 *b*). — *A.*

[81] Adică există laolaltă. — *P.*

asemenea cu existența în timp [82], se va putea lua un timp mai mare decît tot ceea ce se află în timp; de aceea, în mod necesar, toate lucrurile care se găsesc în timp sînt înconjurate de timp, așa cum sînt și celelalte lucruri care se află în ceva, așa cum lucrurile care se află într-un loc sînt înconjurate de loc.

Și este evident că lucrurile suferă ceva de la timp, după 221 b
cum avem obiceiul să spunem că timpul consumă, că totul îmbătrînește din cauza timpului, nu însă că devii învățat, tînăr sau frumos; căci, în sine, timpul este mai mult cauză de distrugere, fiindcă este măsura mișcării, iar mișcarea desface ceea ce ține de ea. E vădit deci că lucrurile veșnice, întrucît sînt veșnice, nu există în timp, pentru că timpul nu le cuprinde și nu le măsoară existența. Dovadă, faptul că timpul nu acționează asupra lor, căci nu sînt în timp. Apoi, timpul fiind măsura mișcării, va fi prin accident și măsura repausului, pentru că orice repaus este în timp. Căci dacă ceea ce este în mișcare trebuie să se miște, nu e la fel cu ceea ce este în timp. Timpul, în adevăr, nu este mișcare, ci măsura mișcării, însă în măsura mișcării poate fi și ceea ce este în repaus. Căci nu tot ce e nemișcat e în repaus, ci numai ceea ce e lipsit de mișcare dar poate să fie în mod natural mișcat, cum s-a spus mai înainte [83]. Dar a fi în număr este pentru un lucru a fi un anumit număr și a fi măsurat prin numărul în care este; deci, dacă este în timp, este măsurat de timp. Iar timpul va măsura lucrul mișcat și lucrul în repaus, unul ca mișcat iar altul ca în repaus; timpul le va măsura deci ca mișcat sau în repaus, pentru că va măsura mișcarea și repausul acestor lucruri, care sînt cantități. În acest fel, lucrul care se mișcă nu va fi, în chip absolut, măsurabil de timp întrucît este o anumită cantitate, ci

---

[82] În cele ce urmează se face o deosebire între existența care, în mod necesar, nu este, cea care este în mod necesar și veșnic și cea ne-necesară, supusă, deci, generării și distrugerii. — *A.*

[83] Concepția aristotelică expusă aici a fost combătută de H. Crescas (*66*, pp. 287—291, 646—651) a cărui argumentare (*solido fundamento*) a fost reprodusă și de Pico della Mirandola (*Examen Doctrinae Vanitatis Gentium*, în *Opera omnia*, Basel, 1573, vol. II, VI, 3: *Quiete numque mensurari tempus affirmat, etiam si nunquam motus inveniretur, magnam siquidem quietem vocari saepe numero est advertere, cum quicquam longo tempore conquiescit... quare falsum affirmat esse ut tempus dicatur motui iunctum, quando et quieti quae illi opponitur non minus aptetur*". — *A.*

întrucît mișcarea este cantitatea lui. În acest fel, toate lucrurile care nici nu se mișcă, nici nu stau în repaus nu sînt în timp. Într-adevăr, a fi în timp înseamnă a fi măsurat de timp, iar timpul este măsura mișcării și a repausului.

Este deci evident că ceea ce nu există nu va fi pe de-a-ntregul în timp, așa cum sînt lucrurile despre care nu se admite că sînt în alt fel, cum este, de pildă, faptul că diametrul este comensurabil cu partea. În general, dacă timpul în și prin sine este măsură a mișcării, iar pentru alte lucruri este măsură prin accident, se vede că lucrurile a căror existență o măsoară vor avea drept existență toate ce sînt în repaus sau în mișcare. Toate lucrurile deci care sînt distructibile și care au fost generate și care cînd sînt sau cînd nu sînt, în mod necesar sînt în timp. Într-adevăr, există un timp mai mare care întrece existența lor și timpul le măsoară substanța. Iar dintre lucrurile care nu există, acelea pe care le învăluie timpul, unele existau, cum a existat
222 a odinioară Homer, iar altele vor exista, cum va fi de exemplu un lucru viitor, în sensul în care le va cuprinde timpul, iar dacă timpul învăluie pe amîndouă, amîndouă au fost și vor fi. Iar lucrurile pe care timpul nu le învăluie în nici un fel nici nu au fost, nici nu sînt, nici nu vor fi. Astfel de lucruri sînt printre acelea care nu există, acelea ale căror contrarii există întotdeauna, cum este, de pildă, faptul că diametrul este întotdeauna incomensurabil, și aceste lucruri nu vor fi în timp. Deci nici comensurabilitatea nu va fi în timp, de aceea nici nu există pentru că este contrariul existenței a ceva veșnic. Iar lucrurile al căror contrariu nu este etern pot să existe și pot să nu existe, și ele sînt supuse generării și distrugerii.

13

⟨ *Continuare* ⟩

Clipa este continuitatea timpului, așa cum s-a spus [84]. Într-adevăr, clipa leagă timpul trecut de timpul viitor, și este o limită a timpului, pentru că este începutul unei părți și sfîrșitul alteia. Dar acest lucru nu este atît de evident, ca la punctul care stă în repaus. Clipa se divide numai în

---

[84] La începutul cap. 10. — *P.*

potenţialitate. Şi, întrucît este aşa, clipa de acum este mereu alta, iar întrucît leagă, clipa este mereu aceeaşi, aşa cum este cu liniile matematice. Într-adevăr, acelaşi punct nu este întotdeauna unul în definiţie, pentru că atunci cînd se divide linia, punctul este altul, dar, întrucît se ia ca unul, el este întotdeauna acelaşi. Tot aşa este şi cu clipa de faţă : pe de o parte este împărţitoarea timpului în potenţialitate, iar pe de altă parte este limită pentru amîndouă şi legătură, şi este acelaşi lucru cu diviziunea şi legarea în ceea ce priveşte subiectul, dar nu în ceea ce priveşte esenţa.

În acest fel, deci, se înţelege clipa, pe de o parte, iar pe de altă parte, cînd timpul unui lucru este apropiat, va veni acum, adică îndată. A venit acum, adică a venit adineauri. Evenimentele de la Troia nu s-au petrecut acum şi nici cataclismul nu a fost acum, şi, desigur, timpul care le leagă este continuu, dar nu este vecin. Iar timpul care a fost cîndva a fost limitat faţă de o clipă anterioară, cum e, de pildă, faptul că Troia a fost cucerită odinioară şi odinioară a avut loc un cataclism, pentru că trebuie să fie limitat timpul faţă de clipă. Va exista deci un timp anumit, din clipa de faţă pînă în clipa viitoare, şi altul din clipa de faţă pînă în trecut.

Iar dacă nu există nici un timp care să nu fi fost cîndva, tot timpul ar putea să fie limitat. Dar poate oare să se epuizeze timpul? Nu, desigur, de vreme ce mişcarea este întotdeauna. Atunci este timpul altul? Sau se repetă mereu? Este, deci, evident că aşa cum este mişcarea, este şi timpul. Într-adevăr, dacă mişcarea este într-un anumit moment aceeaşi şi una, tot aşa va fi şi timpul acelaşi şi unul. Iar dacă nu, nu. Dar, fiindcă clipa este sfîrşitul şi începutul unui timp, dar nu al aceluiaşi timp, ci sfîrşitul timpului care a trecut şi începutul timpului viitor, atunci el s-ar părea că ar fi ca şi cercul care este, în sine, şi convex, şi concav; **222 b**
şi că tot aşa şi timpul este mereu la început şi la sfîrşit. Din această pricină pare că este totdeauna altul. În adevăr, clipa nu este începutul şi sfîrşitul aceluiaşi timp pentru că ar însemna ca contrariile să existe din acelaşi punct de vedere; şi timpul nu va înceta niciodată, pentru că întotdeauna un timp va fi pe punctul de a începe. Iar expresia „îndată“ se întrebuinţează pentru a arăta o parte a timpului viitor care este, aproape, indivizibilă. Cînd te plimbi

tu? Îndată. Pentru că este apropiat timpul cînd are să se producă. Tot așa e și partea timpului trecut care nu este departe de clipa de față. Cînd te plimbi? Adineauri m-am plimbat. Dar nu se spune că Troia a fost cucerită adineauri, căci a fost cucerită departe în trecut. Expresia „de curînd" e partea trecutului care este apropiată de prezent. Cînd te-ai dus? Adineauri dacă timpul este apropiat de clipa de față. Dimpotrivă, „altădată" arată un timp îndepărtat. Expresia „deodată" arată ceva care s-a petrecut într-un timp imperceptibil din cauza micimii.

Iar orice schimbare este din fire destrămătoare. Iar în timp toate sînt generate și se distrug. De aceea, unii l-au numit „foarte înțelept", iar Paron pitagoricianul a spus că timpul este foarte ignorant, pentru că oamenii uită în timp, și el a avut mai multă dreptate. Este deci evident că timpul în și prin sine este mai degrabă cauza distrugerii decît a generării, după cum s-a spus mai sus (pentru că schimbarea în sine este distrugătoare), iar cauză a generării și a existenței el nu este decît prin accident. O dovadă potrivită a acestui fapt este că nimic nu se face fără a se mișca și a acționa. Ci că, dimpotrivă, un lucru, chiar cînd nu este mișcat, poate fi distrus. Și mai ales, acest lucru îl numim noi distrugerea timpului. Totuși, timpul nu face nici această schimbare, ci numai se întîmplă că și această schimbare se face în timp. S-a arătat că deci există timp, și ce este timpul, și ce înseamnă „clipă" și ce înseamnă „cîndva", „adineauri", „de curînd", „altădată" și „dintr-o dată".

14

⟨ *Continuare* ⟩

După ce am delimitat astfel aceste lucruri, este evident că orice mișcare și orice lucru mișcat există în timp [85]. Căci un lucru mai repede și altul mai încet sînt accepții luate după mișcare, pentru că în toate lucrurile se pare că există, așa.

[85] Cum s-a văzut, Aristotel face distincție între schimbare potrivit categoriilor cantității, locului și calității și schimbarea ca generare și distrugere, adică schimbare potrivit categoriei substanței. Toate aceste specii de schimbări au loc *în timp* (vezi și *Despre generare și distrugere*, I, 4, 319 b). — *A.*

Iar eu spun că „a se mişca mai repede“ se zice despre lucrul care ajunge mai înainte la subiect în ceea ce priveşte transformarea, cînd mişcarea se produce în acelaşi loc şi în ace- 223 a
laşi fel, cum este, de pildă, în transport, dacă amîndouă lucrurile se mişcă în cerc sau amîndouă se mişcă în linie dreaptă [86]. Tot aşa este şi cu alte lucruri.

Dar anteriorul este în timp. Într-adevăr, noi zicem „anterior“ şi „posterior“ în raport cu clipa de faţă. Iar clipa de faţă este limită a timpului trecut şi a timpului viitor. În acest fel, dacă clipele de faţă sînt în timp, şi anteriorul şi posteriorul vor fi în timp, pentru că timpul în care este clipa de faţă este şi depărtarea de clipa de faţă. Dimpotrivă, se spune „anteriorul“ considerat după timpul trecut şi după timpul viitor. Căci noi numim „anterior“ în trecut timpul care este mai îndepărtat de clipa de faţă, iar „posterior“ ceea ce este mai apropiat de clipa de faţă, iar în viitor numim „anterior“ ceea ce este mai apropiat şi „posterior“ ceea ce este mai îndepărtat. Astfel, de vreme ce anteriorul este în timp şi urmează oricărei mişcări, este evident că orice mişcare şi orice schimbare se află în timp.

Merită să fie cercetat în ce raport stă timpul şi faţă de suflet, şi de ce se pare că în toate lucrurile există timpul şi pe pămînt, şi în mare, şi în cer. Oare pentru că timpul este o afecţiune sau o stare a mişcării ca fiind număr şi că toate lucrurile sînt mobile? Pentru că toate lucrurile sînt în loc, iar timpul şi mişcarea, care există potenţial şi în act sînt împreună. Oare dacă n-ar fi suflet ar fi timp sau nu? Chestiunea este greu de rezolvat. Într-adevăr, dacă este cu neputinţă să existe lucruri care măsoară, este cu neputinţă să existe şi lucruri măsurate, astfel că este evident că nu există nici număr. Pentru că număr este sau lucrul numărat, sau lucrul care poate să fie numărat. Iar dacă nici un alt lucru n-a fost făcut să numere, în afară de suflet, iar sufletul este inteligenţă, este cu neputinţă să existe timp fără suflet. Dar cel puţin în ceea ce priveşte timpul ca subiect, dacă se admite că mişcarea există fără

---

[86] Caracterul uniform al mişcării nu caracterizează mişcarea corpurilor sublunare, cu excepţia mişcării de deplasare. — *A.*

de suflet. Iar anteriorul și posteriorul sînt în mișcare și ele sînt timp, pentru că pot fi numărate [87].

Ar fi greu de răspuns la ce fel de mișcare este timpul un număr. Este el oare numărul oricărei mișcări? În adevăr, în timp se produce și distrugerea, și generarea, și creșterea, și alterarea, și transportul. Dacă deci există mișcare, există și un număr al fiecărei mișcări. De aceea, timpul este în mod absolut măsura mișcării continue, dar nu a oricărei
223 b mișcări. Dar se întîmplă că acum sînt în mișcare și alte lucruri, ale căror mișcări timpul ar putea să fie măsură. Există deci un timp deosebit și ar putea să fie două timpuri simultane sau nu? Într-adevăr, același timp este egal și concomitent. În ceea ce privește specia, sînt timpuri care nu sînt concomitente pentru că, dacă ar fi niște cîini și cai, fiecare în număr de șapte, numărul ar fi același. Tot așa și pentru mișcările care se petrec în același timp, timpul este același, dar o mișcare este, poate, mai repede, iar alta nu, și una, putînd fi transport, iar alta alterare. Timpul deci este același, deoarece numărul este egal și simultan, și pentru alterare, și pentru transport. Și de aceea mișcările sînt altele, și separate, iar timpul este peste tot același, pentru că și numărul este unul și același, peste tot, al lucrurilor care sînt egale și simultane.

Dar, de vreme ce există transport, și acest transport se face în cerc, și, pe de altă parte, fiecare lucru se numără printr-un lucru singur de aceeași natură, anume unitățile prin unitate, caii printr-un cal, tot așa și timpul se măsoară într-un timp determinat. Și se măsoară, după cum am spus, și timpul prin mișcare și mișcarea prin timp. Aceasta se întîmplă, pentru că este măsurată cantitatea mișcării și a timpului prin timpul unei mișcări determinate. Dacă deci ceea ce există mai întîi este măsura tuturor lucrurilor înrudite, mișcarea circulară uniformă este mai ales măsură, pentru că numărul acesteia este cel mai cunoscut. Alterarea însă, creșterea și generarea nu sînt uniforme, ci numai transportul.

---

[87] Așadar, timpul este — pentru Aristotel — în parte real, iar în parte gîndit. Anume, întrucît este urmare a mișcării, el este real, fiindcă mărimea, care constituie subiectul mișcării, este, ea însăși, reală. Întrucît însă este „număr" al mișcării, determinație a ei, el este conceptual, gîndit. În comentariile sale la *Fizica*, Averroes dă o interpretare materialistă acestor considerații, precizînd: „dacă timpul se gîndește numai ca un concept, el este în suflet, dar materia lui este în afara sufletului" (*66*, p. 661). — *A.*

De aceea se pare că timpul este mişcarea sferei, pentru că prin aceasta se măsoară celelalte mişcări, iar timpul se măsoară prin această mişcare. De aceea, se spune, de obicei, următorul lucru: lucrurile omeneşti sînt un cerc, şi aceasta e valabil şi pentru celelalte lucruri care au o mişcare fizică, şi generare, şi distrugere. Acest lucru se întîmplă, pentru că toate lucrurile se judecă după timp şi că toate au sfîrşit şi început, ca şi cînd s-ar desfăşura după o perioadă oarecare pentru că timpul însuşi pare că este un cerc. Şi iarăşi acest lucru se pare că există pentru că există măsura unui astfel de transport şi este măsurat de această mişcare. În acest fel, cînd spunem că lucrurile care devin sînt un cerc, echivalează cu a spune că există un cerc al timpului, aceasta pentru că se măsoară cu transportul în formă de cerc. Într-adevăr, în afară de măsură, nu pare nici un alt 224 a
lucru măsurat, afară de faptul că întregul este constituit din mai multe măsuri.

Se zice pe bună dreptate că există acelaşi număr de oi şi de cîini, dacă este egal în amîndouă cazurile, dar decada nu este aceeaşi şi nici cele zece obiecte, după cum triunghiurile isoscele şi scalene nu sînt acelaşi lucru. Desigur, ele sînt de aceeaşi figură, pentru că amîndouă sînt triunghiuri. În adevăr are un nume identic acela care nu se deosebeşte prin deosebire, dar nu lucrul care se distinge prin ceva, după cum un triunghi diferă de un alt triunghi printr-o diferenţă proprie; ele sînt alte triunghiuri, dar nu în ceea ce priveşte figura, ci ele se găsesc în aceeaşi diviziune ca figură. Astfel, figura este într-un caz cercul, iar în celălalt caz triunghiul; iar în cazul triunghiului forma isoscelă şi scalenă. Aşadar, în ceea ce priveşte figura, ele sînt acelaşi lucru, pentru că sînt triunghiuri, dar ca triunghiuri nu sînt aceleaşi lucruri. Şi numărul lor este acelaşi. Într-adevăr, numărul lor nu se deosebeşte printr-o deosebire de număr, dar decada nu este aceeaşi, pentru că lucrurile din care se spune că este, sînt deosebite, pentru că, pe de o parte, sînt cîini, iar pe de alta cai.

S-a vorbit deci despre timp în şi prin sine, şi despre proprietăţile sale.

Partea a II-a

<DESPRE MIŞCARE>

Cartea a V-a

⟨ STUDIUL DIFERITELOR SPECII DE MIŞCARE ⟩

1

⟨ *Speciile mişcării* ⟩

Orice se schimbă se schimbă fie prin accident, cum este cînd zicem că muzicantul se plimbă, pentru că ceea ce merge are ca accident epitetul de muzicant, fie că ceva din acest lucru se spune pur şi simplu că se schimbă, cum se zice despre toate cîte se mişcă parţial. Într-adevăr, corpul este sănătos şi se vindecă pentru că ochiul sau pieptul se vindecă, iar acestea sînt părţi ale întregului. Există, în fine, un lucru care nu se mişcă nici prin accident, şi nici prin faptul că se mişcă o parte a lui, ci pentru că el însuşi se mişcă mai întîi. Şi acest lucru este ceea ce se mişcă prin sine, dar diferit, după fiecare fel de mişcare, cum este, de exemplu, alterabilul şi, în alterabil, vindecabilul sau încălzibilul. Tot aşa este şi cu lucrul care se mişcă, pentru că unul se mişcă prin accident, iar altul se mişcă după o parte [1], pentru că ceva din care îi aparţine se mişcă, iar altul se mişcă prin sine mai întîi, cum, de exemplu, medicul vindecă, iar mîna loveşte.

Dar, mai întîi este ceva care pune în mişcare, este apoi şi ceva care se mişcă; pe lîngă asta, există ceva în care mişcarea se face, anume timpul şi, pe lîngă aceasta, este lucrul de la care vine şi către care se îndreaptă, pentru că
224 b orice mişcare duce de la un lucru spre alt lucru. Într-adevăr, este altceva lucrul pus în mişcare mai întîi, şi lucrul către care se mişcă, şi lucrul din care se mişcă, cum sînt de pildă, lemnul, caldul şi recele. Într-adevăr, dintre acestea unul este lucrul care se mişcă, altul este cel spre care se mişcă, şi altul cel de la care se mişcă, iar mişcarea este vădit

---

[1] κατὰ μέρος, adică parţial. — *P.*

că se găseşte în lemn, nu în formă, căci nici nu mişcă, nici nu se mişcă forma sau locul, sau cantitatea, ci există numai lucrul care mişcă, şi care se mişcă şi către care se mişcă. Iar schimbare se numeşte mai degrabă lucrul către care se mişcă decît lucrul din care se mişcă. De aceea şi distrugerea este o schimbare în ceea ce nu există şi, desigur, şi din ceea ce există trece în distrugere. Iar generarea trece la existenţă, deşi ea provine din ne-existenţă[2]. S-a spus mai înainte ce este mişcarea[3]. Formele şi afecţiunile, şi locul către care se mişcă lucrurile mişcate sînt nemişcate, aşa cum sînt ştiinţa şi căldura. Desigur, totuşi, s-ar putea întreba cu îndoială dacă afecţiunile sînt mişcări[4], iar albul este suferire, pentru că este o schimbare spre mişcare. Însă poate că nu albul este mişcare, ci albirea. După aceea, la aceste mişcări există şi ceea ce este prin accident, şi ceea ce se întîmplă parţial, şi ceea ce se întîmplă în alt lucru, şi ceea ce se întîmplă imediat şi nu în alt lucru; ca, de exemplu, lucrul care se albeşte se schimbă în lucrul care este gîndit, prin accident (adeseori faptul de a constitui un obiect de gîndire este un accident pentru culoare), iar în culoare pentru că albul este o parte a culorii. Şi înspre Europa, pentru că Atena este o parte a Europei. Dar se schimbă şi prin sine culoarea albă. Este evident deci cum ceva se mişcă prin sine, cum se mişcă prin accident, cum se mişcă după altceva, cum se mişcă prin

---

[2] Hegel interpretează această propoziţie astfel: „Observaţia trebuie înţeleasă în sensul că: schimbarea este mişcare în real ca atare... abia mişcarea care devine reală are loc ca schimbare... « anume cînd » se petrece în relaţia « către ce » ca şi în aceea « de unde »..." (*30*, vol. 18, p. 361). Mai departe, Hegel menţionează: „Trebuie să observăm că Aristotel înţelege prin naştere naşterea reală... naşterea unui corporal determinat..." (*ibidem*, p. 365). — *A.*

[3] În cartea a III-a, cap. 1, unde Aristotel a început studiul general al mişcării. — *P.* — Am precizat înainte (în nota la III, 1, 201 a) deosebirile între cele două definiţii aristotelice. Aici, se numesc cinci „lucruri" prezente în mişcare: (*1*) „ceva care pune în mişcare" — motorul, (*2*) „ceva care se mişcă" — mobilul, (*3*) „ceva în care mişcarea se face, anume timpul", (*4*) „lucrul de la care vine" şi (*5*) „către care se îndreaptă" (vezi mai sus 224 a — 224 b). Mai departe (224 b) se precizează că nu calitatea „a fi alb" e mişcare, ci dobîndirea ei, „albirea" (λεύκανσις). — *A.*

[4] Traducerea lui πάθη (aici, ca şi în *Despre generare şi distrugere*, I, 4, 319 b) în sens de πάσχειν (suferinţă, afecţiune, pasiune) este întărită şi prin interpretarea dată de Averroes (apud *66*, pp. 512—514). — *A.*

sine imediat și că lucrurile acestea se întîmplă motorului și la ceea ce este mișcat. Și este evident că mișcarea nu este în formă, ci în lucrul mișcat și în ceea ce este mișcat în act [5].

Să lăsăm deoparte schimbarea prin accident, pentru că ea se află în toate lucrurile și întotdeauna și peste tot. Pe cînd schimbarea care nu se face prin accident nu este peste tot, ci în lucrurile contrare, în cele intermediare, în cele contradictorii. Dovada acestei afirmații se face prin inducție. Se face o schimbare din intermediar, pentru că se servește de el ca de un contrariu în relație cu altul; extremele sînt deci, într-un oarecare fel, intermediare. De aceea și intermediarul față de extremități și extremitățile față de intermediar sînt numite oarecum contrarii. Așa cum este nota mediană gravă față de cea înaltă și ascuțită, față de cea joasă, iar griul este alb față de negru și negru față de alb.

225 a Dar pentru că orice schimbare se face din ceva în ceva (lucrul acesta îl arată și numele[6]; el arată o succesiune, un anterior și un posterior), ceea ce se schimbă s-ar putea schimba în patru sensuri: sau dintr-un subiect într-un subiect, sau dintr-un subiect într-un ne-subiect, sau dintr-un ne-subiect într-un subiect, sau dintr-un ne-subiect într-un ne-subiect; iar eu numesc subiect ceea ce se arată printr-o afirmație pozitivă. Din cele spuse se vede că, în mod necesar există trei schimbări: una dintr-un subiect într-un subiect, a doua dintr-un subiect într-un ne-subiect, și dintr-un ne-subiect într-un subiect. Într-adevăr, schimbarea dintr-un ne-subiect în ne-subiect nu este schimbare, pentru că nu există contrarietate și nici contradicție.

Iar schimbarea dintr-un ne-subiect într-un subiect este o generare după contradicție, cînd este absolută ea este absolută, iar cînd este a unui lucru anume, ea este specială, de exemplu generarea din ne-alb în alb este schimbarea acestuia, iar schimbarea din ne-existența absolută este generarea absolută, în care zicem că un lucru a fost generat absolut și nu că se face ceva. Iar schimbarea dintr-un subiect într-un ne-subiect este distrugere, și este distrugerea absolută schim-

---

[5] Vezi nota de la IV, 4, 211 a. — A.
[6] În etimologia lui greacă. — P.

barea care merge de la existență la ne-existență, și specială cînd ea merge la negația opusă așa cum s-a spus despre generare. Dar dacă ne-existența se înțelege în mai multe feluri și se admite că nici existența nu se mișcă prin sinteză sau diviziune, nici aceea care este în potențialitate (ne-existența este contrariul existenței în act în mod absolut) nu se poate mișca, cu toate că ceea ce nu este alb sau bun se admite că se mișcă prin accident (s-ar putea să fie în om ceea ce nu e alb) iar pentru ce este în mod absolut o ne-substanță particulară este cu neputință: într-adevăr, este cu neputință ca ceea ce nu există să se miște, iar dacă acestea se mișcă, atunci nici generarea nu este mișcare, pentru că atunci ne-existența este generată. Într-adevăr, chiar dacă ne-existența este generată prin accident, totuși este adevărat să spunem că ne-existența se află în mod real într-o generare absolută. La fel stau lucrurile și cu repausul ne-ființei. Acestea sînt greutățile pe care le întîmpină mișcarea ne-existenței; și chiar dacă tot ceea ce se mișcă se găsește într-un loc, ne-existența nu se găsește într-un loc, căci altfel s-ar afla undeva; și nici distrugerea nu este mișcare, pentru că contrariul mișcării este o mișcare sau un repaus, iar distrugerea este contrară generării.

Dar pentru că orice mișcare este o schimbare oarecare, iar schimbările amintite sînt trei la număr și schimbările după generare și distrugere nu sînt mișcări, ci sînt schimbări 225 b
după contradicție, în mod necesar numai schimbarea de la subiect la subiect este mișcare[7]. Subiectele sînt sau contrarii, sau intermediare. Într-adevăr, privația însăși poate fi considerată ca un contrariu, și lucrul acesta se arată prin afirmație: golul, albul, negrul. Dacă deci categoriile s-au deosebit după substanță, calitate, loc, timp, relație, cantitate, acțiune

[7] Diferența dintre „mișcare" și „schimbare" constă, așadar, în următoarele: mișcarea este schimbare de la un subiect la un subiect,în timp ce schimbarea este de la un ne-subiect la subiect, sau de la subiect la ne-subiect (vezi, mai sus, 225 a). De obicei, cînd Aristotel vorbește despre schimbare are în vedere patru categorii, inclusiv substanța, în timp ce mișcarea este relatată la trei categorii, exclusiv substanța. Vezi nota la I, 7, 190 a.

F. Cubells Martinez (*12*, p. 46) a încercat să înfățișeze doctrina aristo-

sau pasiune [8], în mod necesar, există trei mişcări : a calităţii, a cantităţii şi a locului.

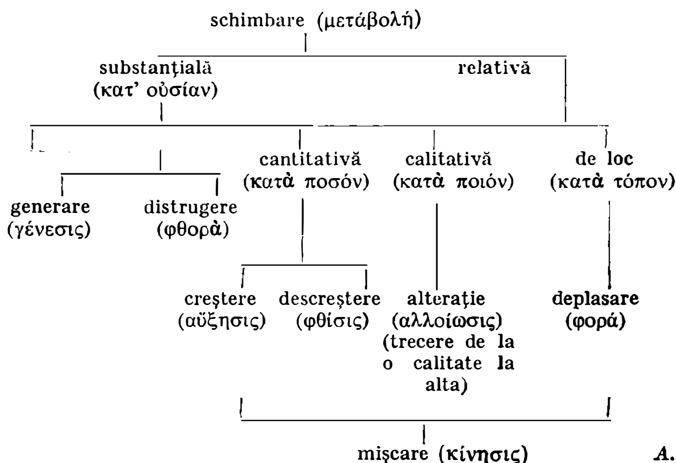
2

⟨*Cele trei specii ale mişcării*⟩

După substanţă [9] nu există mişcare, pentru că nu există nici un lucru din cele existente contrare substanţei [10]. Nici relaţia nu este [11], căci se admite că dacă se mişcă una din relaţii, cealaltă nu se mişcă, astfel că mişcarea lor este prin accident. Nu există nici mişcare a agentului sau a pacientului, şi nici a lucrului mişcat sau a motorului pentru că nu există nici mişcarea mişcării, nici generarea generării şi, în general, nici schimbarea schimbării [12]. Într-adevăr, mai

---

telică despre mişcare şi schimbare pe baza următoarei scheme :



A.

[8] Chestiunea aceasta este tratată de Aristotel în *Categorii*. — *P.*
[9] κατ' οὐσίαν, adică sub raportul substanţei. — *P.*
[10] În *Categorii*, 5,3 b Aristotel a arătat că substanţa n-are contrarii. — *P.*
[11] Se subînţelege : în situaţia de a avea contrarii. — *P.*
[12] Uneori, cum precizează Ed. Zeller (*68*), Aristotel admite (*Topica*, IV, 1, 120 b) şi categoria de acţiune sau pasiune sub sfera categoriei de mişcare. — *A.*

întîi se poate admite că mișcarea mișcării există în două feluri: fie ca a unui subiect, cum este un om care se mişcă pentru că din alb devine negru — oare în acest fel şi mişcarea se încălzeşte sau se răceşte, sau își schimbă locul, sau creşte, sau se distruge? Lucrul acesta este cu neputinţă, pentru că schimbarea nu face parte dintre subiecte, — fie că un subiect dintr-o schimbare s-ar schimba în altă formă, de pildă, un om ar trece de la boală la sănătate. Dar nici acest lucru nu este posibil decît prin accident, căci o mișcare a mişcării este transformarea dintr-o formă în alta, una fiind punctul de plecare iar alta punctul de sosire. (Şi generarea, și distrugerea stau în același fel, numai că acestea trec la anumite opuse, pe cînd cu mişcarea nu se întîmplă la fel.) În același timp deci, trece de la sănătate la boală și de la această mișcare la alta. Dar este evident că, atunci cînd omul devine bolnav, face o trecere de la ceva la ceva, pentru că atunci cînd este bolnav el stă liniștit, şi încă schimbarea nu se face la întîmplare în ceva, ci se face într-un lucru determinat dintr-un alt lucru determinat, astfel că mișcarea contrară va fi însănătoşirea. Totuși se poate spune că mișcarea este și prin accident, dacă bunăoară un lucru trece de la amintire la uitare, pentru că lucrul căruia îi aparţine se schimbă cînd spre știință, cînd spre sănătate.

Cîteodată el va trece și în infinit, dacă va exista schimbarea schimbării și generarea generării. În mod necesar, și prima schimbare trebuie să fie schimbarea schimbării, dacă acest lucru a fost schimbarea a doua, de pildă, dacă o generare 226 a
absolută a fost cîndva, atunci a fost și generarea generării. În acest fel, nu mai există o generare absolută, ci ceva care era generat și era gata să fie generat, și iarăși această generare s-a generat, Astfel, ea nu mai era nicăieri în acest moment [13]. Dar, de vreme ce dintre lucrurile infinite nu există nici unul care să fie primul, nu va fi nici un lucru primul generat şi nici lucrul următor, deci nu va fi posibil ca ceva să fie generat, să se miște, să se schimbe. Mai mult, de același lucru ţin mișcarea contrară, repausul și generarea și distrugerea. În acest fel lucrul care este generat, cînd este

---

[13] Reducere la absurd, foarte obscură ca argumentare. H. Carteron (*9 b*, p. 16) formulează astfel raţionamentul: în ipoteza luată în considerare, ceea ce produce ar fi, totodată, în curs de producere şi astfel ar fi produs fără a fi încă. — *A*.

generat ca generat, atunci se distruge, pentru că el nu este nici îndată generat, nici mai în urmă, întrucît atunci el trebuie să fie lucru distrus. Mai mult, și lucrul care este generat, și lucrul care se schimbă trebuie să aibă o materie. Care va fi această materie? După cum ceea ce se alterează este corp sau suflet tot așa și ceea ce devine este mișcare sau generare. Şi, iarăși, ce este lucrul către care se mișcă? Căci trebuie să fie ceva mișcarea acestui lucru, din acest lucru spre alt lucru, și nu o mișcare sau o generare. În același timp, cum va fi, pentru că generarea învățăturii nu va fi învățătură, căci nu va fi nici generarea generării, și nici generarea unui lucru special. Mai mult, dacă există trei specii de mișcare, în mod necesar trebuie să existe și o materie care stă la baza lor, și materia către care se mișcă, așa cum transportul se alterează sau e transportat. Pe lîngă aceasta, dacă lucrul mișcat se mișcă în trei feluri, anume sau prin accident, sau într-o parte a sa, sau prin sine [14], atunci s-ar putea admite că numai schimbarea prin accident se schimbă, de pildă omul care, fiind sănătos, ar putea să alerge sau să învețe. Dar adineauri [15] noi am exclus mișcarea prin accident.

Dar pentru că nu există mișcare nici a substanței, nici a relației, nici a acțiunii, nici a pasiunii, rămîne că există mișcare numai după cantitate, după calitate și după loc, pentru că fiecare din aceste categorii are un contrariu [16]. Să rămînă deci stabilit că schimbarea după calitate este alterare, pentru că acesta este numele comun care i se dă. Iar eu numesc calitate nu pe aceea care este în substanță (pentru că diferența specifică este calitate), dar calitatea afectivă [17], după care se spune că un lucru suferă sau nu suferă ceva. Iar mișcarea după cantitate n-are un nume comun, dar după cele două contrarietăți ea este creștere sau descreștere, anume mișcarea care duce la mărimea desăvîrșită [18] este creșterea, iar cea care pornește de acolo este descreșterea. Mișcarea după loc n-are nume nici comun, și nici particular. Să-i dăm numele

---

[14] Vezi nota de la IV, *4*, 211 a. — *A*.

[15] Cap. I. — *P*.

[16] Cum s-a conchis la finele cap. 1. — *P*.

[17] τὸ παθητικόν, calitatea de a avea o însușire sau de a suferi o acțiune. — *P*.

[18] τὸ τέλειον μέγεθος, adică mărimea normală. — *P*.

comun de transport. La propriu, se zice că numai acele lucruri sînt transportate, atunci cînd ele nu au puterea de a se opri, 226 b
şi acelea care nu se mişcă prin sine în ceea ce priveşte locul.

Iar mişcarea care se petrece în însăşi forma[19], în mai mult sau mai puţin, se numeşte alterare. Într-adevăr, mişcarea merge de la un contrariu la alt contrariu, sau absolut, sau într-un fel oarecare. Mişcarea care merge la mai mic se zice că se schimbă în contrariu, iar mişcarea care merge spre mai mult se zice că merge din contrariu spre sine. Este indiferent dacă schimbarea se produce într-un fel oarecare sau în chip absolut, fără numai dacă schimbarea într-un chip oarecare va trebui să aibă contrariu. Iar mai multul şi mai puţinul este prezenţa mai multului sau mai puţinului contrariului într-un lucru. Din cele spuse, este evident că nu există decît aceste trei mişcări. Dar nemişcatul este absolut cu neputinţă să se mişte (după cum zgomotul este nevăzut) şi ceea ce se mişcă cu multă greutate într-un timp îndelungat, sau ceea ce se mişcă încet la început (şi se numeşte, de altfel, greu de mişcat), şi ceea ce este făcut să se mişte şi poate să se mişte, dar nu este mişcat, atunci cînd a fost născut, nici unde, nici cînd o poate face în chip natural. Eu numesc acest lucru singurul dintre cele care sînt mişcate. Într-adevăr, repausul este contrar mişcării, astfel că el este o privaţie a lucrului care poate primi mişcarea. Din cele spuse, s-a văzut ce este mişcarea, ce este repausul, cîte sînt schimbările şi care sînt speciile mişcării.

3

⟨Despre corpurile care se mişcă după loc⟩

După asta, să spunem ce este concomitenţa şi separarea, contactul şi intermediarul, consecinţa, contiguul şi continuul, şi căror existenţe aparţine din natură fiecare din acestea. Concomitenţa, se zice, există, după loc, despre toate lucrurile care sînt într-un singur loc şi, separat, despre lucrurile care există într-un alt loc. Se zice că sînt în contact lucrurile ale căror extremităţi sînt împreună, iar intermediarul este lucrul la care ajunge prin natură lucrul care se mişcă mai înainte

[19] Este vorba de sensul aristotelic al cuvîntului de formă, ca actualitatea lucrului natural. — *P.*

de a ajunge la extrema la care în mod firesc tinde ceea ce se schimbă continuu. Intermediarul se găsește cel puțin în trei lucruri extreme. Astfel, o extremă a mișcării este contrariul, iar continuul se mișcă, ceea ce nu este lipsit de loc sau foarte puțin în privința lucrului, nu în ceea ce privește timpul (căci nimic nu împiedică lipsurile și îndată după nota cea mai înaltă vine cea mai joasă), ci numai în ceea ce privește lucrul în care se mișcă. Este evident că lucrul acesta se petrece în schimbările după loc și în alte schimbări. Contrariul după loc este acel lucru care este foarte îndepărtat în linie dreaptă, pentru că cea mai scurtă linie s-a determinat, iar determinatul este măsură.

Consecutiv este lucrul care, fiind îndată după început, fie în așezare, fie în formă, fie în altă privință din acestea,
227 a nu este separat prin nici un interval de lucrul de același fel cu care este în legătură. De exemplu, înțeleg eu, cum este linia liniei după linie, sau unitatea, sau unități după o unitate, sau casa după o casă. De altfel, nimic nu împiedică să existe intermediar. Într-adevăr, ceea ce este consecutiv este consecutiv unui lucru, și este posterior, pentru că un lucru nu poate să fie consecutiv la două lucruri și nici prima zi nu poate să fie consecutivă celei de-a doua, ci invers.

Contiguu este lucrul care, fiind consecutiv altuia, este și în contact. Dar, de vreme ce orice mișcare există în contrariu, iar contrariile sînt opuse sau contradicții și nu există ceva intermediar între contradicții, este evident că intermediarul este în contradicție.

Continuul este un fel de lucru care se ține mereu, vreau să spun că el există mereu atunci cînd extremele celor două lucruri care sînt în contact sînt același lucru și, așa cum arată numele, se țin împreună. Dar acest lucru nu este firesc să existe cînd extremitățile sînt două. Dîndu-se această definiție, este evident că continuul există în acele lucruri din care, în mod natural, se face un lucru, cînd sînt în contact. Și, după cum cîndva se găsește un continuu, tot așa și întregul va fi Unul, cum este, de exemplu, alăturarea prin cuie, lipitul, adunarea și grefa.

Se vede că consecutivul este primul, căci tot ceea ce este în contact, în mod necesar este consecutiv, dar nu tot consecutivul este în contact. De aceea consecutivul se întîlnește în lucrurile care logic sînt anterioare, cum sînt numerele, dar

nu în contact. Şi dacă este continuu, este necesar să fie în contact, iar dacă este în contact, nu este încă continuu, pentru că nu este absolut necesar ca extremităţile celor două lucruri să fie un singur lucru, chiar dacă sînt împreună. Dar dacă sînt un singur lucru, este necesar să fie şi împreună. În acest fel, creşterea împreună este posterioară generării, pentru că în mod necesar, extremităţile, dacă cresc împreună, vin în contact, dar nu toate lucrurile venite în contact au crescut împreună, iar lucrurile care nu au contact este evident că nu au nici creştere împreună. În acest fel, dacă punctul şi unitatea sînt, aşa cum am spus, separate, nu este cu putinţă ca unitatea şi cu punctul să fie acelaşi lucru, pentru că unele au contactul, iar unităţile nu au decît consecuţia. Şi, pentru unele se admite că există intermediar (pentru că orice linie este între puncte), dar pentru celelalte nu, în mod necesar, pentru că nu există nimic între doi şi unitate. S-a spus deci ce este împreună şi separat, contact, intermediar, consecutiv 227 b
şi continuu, şi căror lucruri le aparţine fiecare din acestea.

4

⟨Despre unitatea generică şi specifică a mişcării şi despre continuitatea şi uniformitatea ei⟩

Unitatea mişcării se înţelege în mai multe feluri, pentru că noi înţelegem unitatea în mai multe feluri [20]. Din punctul de vedere al genului, mişcarea este una după formele categoriei. Într-adevăr, transportul este unul, din punctul de vedere al genului, faţă de orice transport, dar alterarea este altceva decît transportul din punctul de vedere al genului.

---

[20] Mişcarea este una, după Aristotel, în trei înţelesuri diferite:

(*A*) una, ca gen (γένει), astfel toate felurile de schimbare (deci relatate la categoria locului) sînt una în sens generic; în timp ce schimbările calitative şi spaţiale sînt două, după gen;

(*B*) una, ca specie (εἴδει), astfel toate obiectele care devin albe sînt mişcate printr-o mişcare specific una, întrucît albul este o specie a genului „calitate“, în schimb mişcările de tipul „albirii“ „înnegririi“ sînt două din punctul de vedere al speciei;

(*C*) una, ca număr (ἀριθμῷ), astfel mersul sau alergarea unui om într-un timp dat este mişcare una, ca număr, în schimb mersul a doi oameni în acelaşi timp, sau al aceluiaşi om în timpi diferiţi, *nu* este mişcare una, ca număr (redat după Averroes, *66*, p. 615). — *A*.

Din punctul de vedere al felului, ea este una, cînd, fiind una ca gen, este una și în unitatea indivizibilă. Așa cum sînt diferențele de culoare. Astfel, una este la vedere înnegrirea și alta, albirea. Deci, orice albire va fi același lucru cu albirea după formă și orice înnegrire va fi același lucru cu înnegrirea după formă. Dar nu va fi același lucru cu albirea. De aceea din punctul de vedere al formei, o singură albire va fi la fel cu orice albire. Și dacă ele sînt același lucru ca gen, ele sînt același lucru și ca formă, și este evident că sînt un singur lucru ca formă și, în mod absolut, un singur lucru ca gen. De pildă, cum este învățarea, dacă știința este o specie a învățării, și genul—al științelor.

Cineva ar putea să fie în încurcătură, dacă există o singură specie de mișcare, cînd același lucru trece din același lucru spre același lucru, de pildă, un singur punct din acest loc în acel loc, iară și iară. Dacă este așa, și mișcarea în cerc va fi aceeași cu mișcarea în linie dreaptă și rotația cu mersul în linie dreaptă. Dar s-a definit că locul în care se găsește ceva este altul decît specia, pentru că mișcarea este alt lucru, și că mișcarea circulară, din punctul de vedere al speciei, este alta decît mișcarea în linie dreaptă. Aceasta este deci mișcarea din punctul de vedere al genului și al speciei.

În mod absolut, una este mișcarea care este una în substanță și în număr. Ce este această mișcare, este evident pentru cei care cercetează. Trei sînt, în privința numărului, lucrurile despre care spunem că există mișcare: subiectul, locul în care se mișcă, și timpul în care se mișcă. Zic subiectul, pentru că este necesar ca lucrul care se mișcă să fie ceva, ca om sau aur, și să se miște în ceva, astfel ca într-un loc sau într-o afecțiune și să se miște în timp, pentru că orice lucru se mișcă în timp. Printre aceste lucruri, calitatea de a fi unul în ceea ce privește genul și specia se află în lucrul care se mișcă, contiguitatea [21] se află în timp, iar unitatea absolută în toate lucrurile. Într-adevăr, și locul în care se întîmplă trebuie să fie unul și indivizibil, cum este specia; și la fel timpul, cum este timpul unul, și să nu aibă vreo lipsă și lucrul mișcat să fie unul, dar nu prin accident, cum este, de exemplu, faptul că albul se înnegrește și Coriscos merge: dar unul este Coriscos și albul, dar prin accident. Dar nu sînt nici

---

[21] Se înțelege: a mișcărilor. — *P.*

comune, căci atunci ar putea să existe doi oameni care să se vindece în același fel, de exemplu, de oftalmie, însă o astfel 228 a
de vindecare nu este una, ci este una numai în specie.

Dacă Socrate suferă aceeași alterare din punct de vedere al speciei, dar într-un alt timp și în alt timp, dacă se admite că lucrul alterat este unul la număr, ar fi unul și același lucru cu cel vechi, însă dacă n-ar fi unul, atunci ar fi același, dar mai multe la număr. Există însă o dificultate asemănătoare cu aceasta, și anume: oare sănătatea este una și oare în chip absolut stările și afecțiunile sînt aceleași la substanță în corpuri? Căci lucrurile care se mișcă parcă se țin și curg. Iar dacă este aceeași și una sănătatea cuiva de dimineață și cea de acuma, de ce oare n-ar fi același și cînd își reia sănătatea, și de ce această sănătate nu ar fi una și aceeași la număr? Pentru că este același raționament, și nu se deosebește decît că, dacă sînt două sănătăți din cauza aceluiași lucru, așa cum sînt una la număr, este necesar ca și stările să fie două, pentru că un singur act la număr trebuie să fie al unui singur lucru la număr. Iar dacă starea este una, poate că cineva ar avea impresia că nu este una și actul, pentru că atunci cînd omul încetează de a se plimba, nu mai există plimbarea, dar iarăși există cînd se plimbă. Dacă deci este una și aceeași sănătatea, același lucru ar putea să fie unul și să se distrugă, și să existe de mai multe ori. Dar aceste dificultăți sînt în afara cercetării pe care o facem acum.

Însă pentru că mișcarea continuă este oricare, iar mișcarea care este una în mod absolut trebuie să fie și continuă, și dacă orice mișcare este divizibilă, atunci, dacă este continuă, este și una. Într-adevăr, nu orice mișcare ar putea să fie continuă cu orice mișcare, așa cum nu orice lucru ar putea să fie continuu cu orice lucru, ci numai lucrurile ale căror extremități constituie un singur lucru. Dar extremitățile nu există la anumite lucruri [22], însă există la altele, diferite însă din punctul de vedere al genului și omonime. Într-adevăr, cum ar putea să vină în contact sau să constituie un singur lucru extremitatea unei linii și a unui marș? Căci, atunci ar fi continue și acelea care nu sînt una la gen și la specie. Astfel, cineva, alergînd, ar putea ca imediat să aibă

---

[22] Este cazul lucrurilor indivizibile, ca punctul, care n-are decît extremități. — *P.*

febră, așa cum este torța care, trecînd din mînă în mînă, este un transport contiguu, dar nu este continuu, pentru că este stabilit că continuul este atunci cînd extremitățile lucrurilor constituie un singur lucru. În acest fel, lucrurile contigue şi care urmează unele după altele sînt continue pentru că există timp, iar continue sînt mișcările, și aceasta se întîmplă cînd extremitățile a două lucruri constituie una.

De aceea, în mod necesar, mișcarea absolut continuă este
228 b una și trebuie să fie aceeași din punctul de vedere al speciei, să fie a unui singur subiect şi să se petreacă într-un singur timp. Trebuie să fie în timp, pentru ca să nu se întîmple lipsă de mișcare între timp, pentru că repausul, în mod necesar, se petrece în lipsa de timp. Deci sînt mai multe mișcările și nu numai una, acelea în decursul cărora există repaus. În acest fel, dacă există o mișcare oarecare întreruptă de oprire, nu mai este nici una, nici continuă; și este întreruptă, dacă în decurs intervine un timp, dar nu intervine o întrerupere a mișcării, care nu este aceeași în specie, chiar dacă timpul nu este întrerupt, pentru că timpul este unul, dar alta, în specie, este mișcarea. Într-adevăr, mișcarea trebuie să fie una și în ceea ce privește specia, dar nu este nevoie ca această ultimă unitate să fie în mod absolut aceeași.

S-a spus deci ce înseamnă mișcarea, una, în mod absolut. Se mai spune că mișcarea este una și cînd este terminată, dacă este terminată, fie după gen, fie după specie, fie după substanță, așa cum și în alte lucruri desăvîrşitul și întregul sînt atributele unuia. Cîteodată, chiar dacă nu este terminată, mișcarea se zice că este una, dacă cel puțin este continuă. În afară de ceea ce s-a spus, se zice că mișcarea este una și cînd este uniformă. În adevăr, mișcarea neuniformă nu pare că este una, dar că este mai degrabă uniformă, cum este linia dreaptă, pentru că mișcarea neuniformă poate să fie descompusă. Și se pare că ele diferă din punctul de vedere al mai multului sau mai puținului. În orice mișcare însă există uniformitate sau neuniformitate. Într-adevăr, ar putea să existe o alterare uniformă şi un lucru ar putea să fie transportat pe un loc uniform, cum ar fi de exemplu cercul sau linia dreaptă; și în privința creșterii și a distrugerii, lucrurile stau la fel. Diferența neuniformității rezidă cîteodată în locul în care se mișcă. Într-adevăr, este imposibil să existe o mișcare uniformă cînd nu se face la o mărime uniformă, cum este, de

exemplu, mişcarea unei linii frînte sau a unei elice, sau a oricărei mărimi ale cărei părți luate la întîmplare nu se armonizează. Cîteodată însă, neuniformitatea nu rezidă nici în loc, nici în timp, și nici în termenul final, ci în felul cum se mișcă; astfel, cîteodată, mişcarea se deosebeşte prin iuțeală sau prin încetineală. Dacă este aceeași, iuțeala este uniformă, iar dacă nu este, este neuniformă. De aceea, iuțeala și încetineala nu sînt nici specii ale mișcării, nici diferențe specifice, pentru că ele urmează tuturor diferențelor specifice de mișcare. În acest fel, nici greutatea, și nici faptul de a fi uşor față de același corp nu sînt diferențe specifice, cum este a pămîntului față de sine însuși, sau a focului față de sine însuși. 229 a
Prin urmare, mișcarea neuniformă este una, cînd este continuă dar este mai puțină, aşa cum se întîmplă cu transportul frînt. Iar mai puținul este întotdeauna un amestec de contrarii; dar, dacă se admite că orice mișcare poate să fie uniformă sau neuniformă, mișcările care sînt continue în specie n-ar putea să fie una și continuă. Într-adevăr, cum ar putea să fie continuă mişcarea care este compusă din transport şi alterare? Pentru că ar trebui ca aceste lucruri să se armonizeze între ele.

5

⟨Speciile mișcărilor contrarii⟩

Mai trebuie încă precizat cum este o mișcare contrară unei mișcări și cum este, în același fel, repausul. Trebuie să deosebim, mai întîi, dacă mișcarea contrară este aceea care duce de la același lucru la același lucru (cum, de pildă, este mișcarea care vine de la sănătate față de aceea care duce la sănătate), ca generarea și distrugerea, sau mişcarea care este compusă din contrarii, cum este mișcarea care duce de la sănătate contrară aceleia care pleacă de la boală, sau mişcarea care duce la contrarii, cum este cea care duce la sănătate față de cea care duce la boală; sau cea care duce de la contrariu la contrariu, cum este aceea care duce de la sănătate la boală, sau cum este aceea care duce de la contrariu la contrariul aceleia care a fost contrară, cum este aceea care duce de la sănătate la boală, față de cea care duce de la boală la sănătate. Într-adevăr, este necesar să fie un singur fel sau mai

multe al acestor stări, pentru că nu există altă posibilitate de a se opune.

Este, de asemenea, mişcarea din contrariu faţă de cea care duce la contrariu, nu contrară, cum este mişcarea care duce la sănătate faţă de cea care duce la boală, pentru că această mişcare este aceeaşi şi una. Dar esenţa nu este aceeaşi pentru ele, după cum nu este acelaşi lucru a porni schimbarea de la sănătate şi a merge la boală. Nici mişcarea care pleacă de la contrariu nu este la fel cu mişcarea din contrariu. Într-adevăr, se întîmplă, în acelaşi timp, să pornească din contrariu sau între ele. Dar despre acestea vom vorbi mai tîrziu [23].

Dar, mai mult, schimbarea în contrariu sau schimbarea din contrariu ar părea că este cauza contrarietăţii, căci una este pierdere a contrarietăţii, iar cealaltă este luare de contrarietate. Şi fiecare se numeşte după lucrul în care se schimbă mai mult decît după lucrul din care se schimbă, cum este vindecarea care se schimbă în sănătate, iar îmbolnăvirea în boală. Rămîne mişcarea care duce la contrarii şi cea care merge de la contrarii la contrarii. Poate că, adesea mişcările care duc spre contrarii provin din contrarii, dar esenţa lor nu este aceeaşi, adică mişcarea care duce la sănătate cu cea care vine de la boală, şi cea care vine de la sănătate cu cea care duce la boală. Dar fiindcă schimbarea se deosebeşte de mişcare [24], — mişcarea este schimbarea de la un subiect către alt subiect — mişcarea care duce de la un contrariu la un contrariu este contrară aceleia care duce de la acest
229 b contrariu la contrariul său, aşa cum mişcarea care duce de la sănătate la boală este contrară aceleia care duce de la boală la sănătate.

Este evident şi prin inducţie care par că sînt contrarii. Astfel, faptul de a deveni bolnav este contrariu faptului de a deveni sănătos; şi faptul de a învăţa este contrariul faptului de a greşi, dar nu prin sine însuşi, pentru că acestea sînt îndreptate către contrarii, aşa cum se poate cîştiga ştiinţa şi eroarea prin sine şi prin altul. Şi transportul în sus este contrariul transportului în jos, pentru că acestea sînt contrarii

---

[23] Tot în acest capitol, în alineatul următor. — P.

[24] Vezi nota la I, 7, 190 a; IV, 10, 218 b şi începutul acestei cărţi. — A.

în lungime, iar transportul spre dreapta este contrariul transportului spre stînga, pentru că acestea sînt contrarii în lărgime. Şi transportul înainte este contrariul transportului înapoi, căci și acestea sînt contrarii. Iar mișcarea care merge numai spre contrariu nu este mișcare, ci schimbare. Așa cum devine alb, dar fără să se spună din ce. Iar pentru lucrurile care nu au contrariu, schimbarea de la sine este contrară schimbării care duce la el. De aceea generarea este contrară distrugerii, iar pierderea — dobîndirii. Acestea sînt însă schimbări, dar nu mișcări.

Trebuie să presupunem că mișcările îndreptate spre intermediar, care au un intermediar al contrariilor, se îndreaptă către contrarii. Astfel, mișcarea se folosește de intermediar, care e un contrariu. Indiferent către ce se schimbă, așa cum din gri se schimbă în alb, ca și cînd ar veni din negru, iar din alb, în gri, ca și cînd s-ar duce la negru, din negru spre gri, ca și cînd s-ar duce la alb. Într-adevăr, ceea ce este la mijloc se zice că este într-un fel contrariul extremelor, așa după cum s-a spus și mai înainte [25]. În acest fel, mișcarea este contrară mișcării, aceea de la contrariu care duce spre contrariu, este contrară aceleia care se duce de la contrariu la contrariul său.

6

⟨Despre unitatea și contrarietatea reciprocă a repausului și mișcării. Deosebirea dintre mișcarea conformă și cea contrară naturii⟩

Dar pentru că mișcarea se pare că este nu numai contrară unei mișcări, dar și repausului, trebuie să precizăm acest lucru. În chip absolut, o mișcare este contrară unei alte mișcări, dar și repausul este un contrariu, căci este privația mișcării. Cîteodată chiar privaţia se spune că este contrariu. Dar între ce fel de mișcare și ce fel de repaus? Cum este, de pildă, contrară mișcarea locală repausului local. Dar acum sensul se ia în chip absolut. Oare repausului din acest loc îi este contrară mișcarea din acest loc? Sau mișcarea spre acest loc? Este deci evident — de vreme ce mișcarea se află în două subiecte — că repausului din acest loc spre contrariul

[25] În cap. I al acestei cărţi. — P.

său îi este numai contrară mișcarea. Pe cînd repausului din acel loc spre acest loc îi este contrară mișcarea din locul contrar. Aceste lucruri sînt contrare și între ele.

Într-adevăr, ar fi ciudat — avînd în vedere că mișcările
230 a sînt contrare — ca repausurile să nu fie contrare. Repausurile din contrarii sînt contrare, cum este de pildă repausul din sănătate contrariul repausului din boală, și cum este contrariul mișcării de la sănătate la boală. În adevăr, ar fi absurd să fie contrariu mișcării care merge de la boală la sănătate. Căci repausul este mai degrabă mișcarea în lucrul în care s-a oprit care se petrece în același timp cu mișcarea. Dar, în mod necesar, repausul este, sau una, sau alta[26]. Pentru că repausul în albeală n-ar putea să fie contrar repausului în sănătate. Iar la lucrurile care nu au contrarii, schimbarea este aceea care duce de la acel lucru contrar celui care merge spre acel lucru. Dar nu există mișcare, așa cum este mișcarea de la ființă la ne-ființă. Și nu există rămînere pe loc a acestor lucruri, ci numai o lipsă de schimbare. Și, dacă ar avea un subiect, lipsa de schimbare în existență ar fi contrară lipsei de schimbare în ne-existență. Iar dacă nu există ne-existență, cineva ar putea să se întrebe cui ar putea să fie contrară lipsa de schimbare în existență și dacă este repaus; și dacă este așa, sau orice repaus nu este contrariu mișcării, sau generarea și distrugerea sînt mișcări. Este deci evident că nu se poate vorbi de repaus, dacă într-adevăr acestea nu sînt mișcări. La fel este ceva și lipsa de mișcare, căci este contrară, sau nici unui lucru, sau lipsei de mișcare care se află în ne-existență sau în distrugere. Căci aceasta pornește de la ea, iar generarea duce la ea.

Cineva ar putea să se întrebe de ce în schimbarea locală sînt, și potrivit cu natura, și împotriva naturii, opriri și mișcări, dar în alte lucruri nu sînt, cum este, de pildă, transformarea naturii sau contrariul naturii. Însănătoșirea nu este mai mult potrivită cu natura sau contra naturii decît îmbolnăvirea, și nici albirea decît înnegrirea. Tot așa stau lucrurile cu creșterea și descreșterea. Într-adevăr, acestea nu sînt contrare unele altora, ca fiind conforme cu natura sau contrare naturii, nici creșterea creșterii. Același raționament se aplică și la naștere, și la distrugere. În adevăr, nașterea nu e potrivită

---

[26] Se subînțelege: din termenii opuși ai aceleiași mișcări. — *P.*

cu natura, iar distrugerea, împotriva naturii — căci bătrîneţea este potrivită naturii şi nici nu vedem o naştere potrivită naturii, iar o alta contrară naturii. Iar dacă ceea ce se întîmplă prin violenţă este împotriva naturii, şi o distrugere ar fi contrară altei distrugeri, aceea care este violentă, ca fiind contra naturii, faţă de cea care este potrivit naturii. Deci şi naşterile sînt : unele violente, şi nu inevitabile. Acelea care au contrarii naşterile potrivit naturii; şi creşterile şi descreşterile sînt violente, aşa cum sînt creşterile tinerilor care se 230 b
dezvoltă în chip precoce şi grîul care a fost repede culcat la pămînt, dar nu distrus. Dar cum stau lucrurile cu alterarea? Sau lucrurile se petrec la fel? În adevăr, ar putea să existe unele alterări violente, iar altele naturale, aşa cum sînt aceia care se pun la adăpost în zilele critice şi alţii care nu se pun la adăpost în zilele critice. Astfel, unii se alterează potrivit cu natura, iar alţii împotriva naturii. Vor fi deci contrare distrugerile unele altora, dar nu generării? Dar cine împiedică lucrurile acestea? Căci lucrul acesta se întîmplă într-adevăr, dacă una este plăcută, cealaltă este supărătoare. În acest fel, o distrugere nu este contrară altei distrugeri, ci, întrucît una are o calitate iar cealaltă altă calitate.

În general, deci, mişcările şi repausurile sînt contrarii în chipul în care s-a arătat, aşa cum mişcarea sau repausul în sus este contrariu celui în jos, pentru că acestea sînt contrarii locale. Focul este dus în sus din natură, iar pămîntul este purtat în jos tot din natură. Şi transporturile acestor două lucruri sînt contrare. Iar focul se duce în sus din natură, iar în jos împotriva naturii, şi aici transportul lui potrivit cu natura este contrariu celui împotriva naturii. Tot aşa sînt şi repausurile. Într-adevăr, repausul în sus este contrariu mişcării care vine de sus în jos. Pentru pămînt acel repaus este contrar naturii, iar această mişcare este potrivit naturii. În acest fel, repausul este contrar mişcării, şi anume cel contra naturii este contrar celui conform cu natura lui. Căci şi mişcarea lui contrară este la fel. Mişcarea lor conformă cu natura va fi sau cea în sus, sau cea în jos, iar cealaltă va fi contra naturii.

Se mai ridică o dificultate, anume dacă orice repaus, care nu există întotdeauna, are o generare şi dacă nu cumva aceasta nu este egală cu oprirea pe loc. Într-adevăr, repausul lucrului care stă împotriva naturii, cum ar fi, de exemplu, al pă-

mîntului în sus, ar fi o generare; cînd deci era purtată în sus cu violență, era gata să se oprească. Dar lucrul care este gata să se oprească pare întotdeauna că se transportă mai repede, iar cel împins cu violență face impresia contrară. Prin urmare, repausul va exista fără să fie generat repausul. Mai mult, se pare că faptul de a se opri înseamnă, în general, sau a se duce către locul său, sau a coexista [27]. Este însă greu de spus dacă repausul de aici este contrar mișcării care pornește de aici. Într-adevăr, cînd un lucru se mișcă dintr-un loc și îl părăsește, se pare că mai păstrează ceea ce a părăsit. În acest fel, dacă același repaus este contrar mișcării de aici spre contrariul ei, atunci contrariile vor coexista. Oare nu cumva stă nemișcat dacă încă rămîne? În general, o parte a lucrului care se mișcă este aici, iar alta este în punctul către care
231 a se mișcă. De aceea o mișcare este mai mult contrară altei mișcări decît repausul. S-a spus deci despre mișcare și repaus cum fiecare dintre ele este un singur lucru și cum sînt contrare unele altora.

Se mai ridică o dificultate și în ceea ce privește oprirea, anume dacă mișcările care se produc împotriva naturii au și ele un repaus contrariu. Dacă nu există, este un lucru ciudat, pentru că corpul rămîne, chiar dacă prin violență; astfel, va exista un repaus nu etern, dar fără început. Dar este evident că va exista, pentru că, după cum se mișcă împotriva naturii, tot așa ar putea să stea în repaus împotriva naturii [28]. Dar, deoarece există pentru unele lucruri mișcare conform cu natura și mișcare împotriva naturii, așa cum focul are mișcarea în sus conform cu natura, iar mișcarea în jos împotriva naturii, oare această mișcare va fi contrară sau aceea a pămîntului, pentru că acesta se poartă în jos în conformitate cu natura?

Sau este evident că amîndouă mișcările sînt contrare, dar nu în același fel, ci mișcarea conformă cu natura este contrară mișcării în jos, întrucît una este conformă cu natura, cealaltă contrară naturii. Tot așa stau lucrurile și cu repausul. Poate că mișcarea este într-un fel contrară repausului.

---

[27] Se subînțelege: cu această mișcare. — *P.*
[28] Vezi nota de la IV, 4, 211 a. — *A.*

Cartea a VI-a

⟨RESPINGEREA CONCEPŢIEI DESPRE IREALITATEA MIŞCĂRII⟩

1

⟨*Demonstrarea continuităţii mişcării şi timpului*⟩

Dar dacă există continuul şi contactul, şi consecuţia, aşa cum s-a definit mai înainte — continuul este lucrul ale cărui extremităţi sînt una, contactul este lucrul ale cărui extremităţi sînt împreună, iar consecutivul este lucrul înlăuntrul căruia nu există nici un intermediar înrudit — este cu neputinţă ca din lucruri indivizibile să existe ceva continuu, de pildă linia dreaptă din puncte, dacă într-adevăr linia dreaptă este un continuu, iar punctul este un indivizibil [1]. În adevăr, extremităţile punctelor nu constituie un singur lucru, pentru că nu există o extremitate sau o parte distinctă a lucrului indivizibil. Nici extremităţile nu sînt împreună, pentru că nu există nici o parte extremă a lucrului care nu are părţi. Într-adevăr, altceva este extremitatea şi altceva este lucrul a cărui extremitate este.

---

[1] Pentru Aristotel, linia matematică este o mărime imaterială (*Despre suflet*, I, 1, 403 b) şi este, după natura sa, liniară. O linie, cum se precizează aici (231 a), este o cantitate continuă şi nu poate consta din puncte. Deşi Aristotel susţine în general că nimic imaterial nu e divizibil (*Metafizica*, XI, 10, 1066 b), aici însă el consideră linia divizibilă în ceea ce este ea însăşi liniară şi din care poate fi compusă. După cum remarcă H. A. Wolfson (*66*, p. 393), implicaţia reciprocă a termenilor „divizibilitate" şi „compunere" depinde de condiţia dacă definiţia întregului include şi pe cea a părţilor sale sau nu. Definiţia silabei, de exemplu, include definiţia literelor. Literele deci au o prioritate logică faţă de silabă. În consecinţă, o silabă este divizibilă şi ca atare este compusă din litere. Definiţia liniei, în schimb, nu include definiţia punctului. Punctul, prin urmare, nu are o existenţă logică anterioară liniei. În *Metafizica* (VII, 10, 1035 a), Aristotel rezolvă problema în felul următor: o linie poate fi considerată împărţită în părţi şi astfel e compusă din aceste părţi. O linie ideală, matematică, divizibilă la infinit, este divizibilă numai potenţial şi, în consecinţă, nu poate fi concepută ca fiind compusă din părţi. — *A*.

Mai mult, este necesar ca punctele să fie continue sau legate unele de altele, acelea din care este constituit continuul.
231 b Același raționament se aplică la toate indivizibilele. Continue n-ar putea să fie din motivul care s-a spus. Iar contactul se face sau între întreg și întreg, sau de la parte la parte, sau de la întreg la parte. Dar, fiindcă indivizibilul este fără părți, este necesar ca întregul să fie în contact cu întregul. Întregul în contact cu întregul nu va constitui un continuu, pentru că continuul are o parte deosebită de alta și se divide în alte părți, în acest fel, care sînt deosebite și în ceea ce privește locul.

Acum nu va exista consecuție între un punct și alt punct sau între o clipă și alta, în așa fel încît din acestea să rezulte lungimea sau timpul, pentru că consecutiv este lucrul care n-are înlăuntru nici un intermediar înrudit, pe cînd punctele au întotdeauna ca intermediar o linie, iar clipele, un timp. Mai mult, continuul ar putea să fie divizat în indivizibile, dacă, într-adevăr, fiecare dintre lucrurile care-l compun trebuie să fie divizat în acestea. Dar nici un continuu nu poate să fie divizat în lucruri fără părți.

Pe de altă parte, nu este posibil să existe un intermediar de alt gen între puncte și clipe. Într-adevăr, dacă ar exista, este evident că acest intermediar va fi indivizibil sau divizibil și, dacă este divizibil, se va diviza [2] sau în indivizibile sau în divizibile la infinit, dar acesta este continuul. Este evident că orice continuu este divizibil în divizibile la infinit, căci dacă ar fi divizibil în indivizibile, atunci indivizibilul va fi legat de indivizibil, pentru că este o singură extremitate și se face contact între continue.

Prin același raționament sau mărimea și timpul, și mișcarea sînt compuse din indivizibile și se divid în indivizibile, sau nimic nu se mai poate divide; ceea ce este evident din cele ce urmează. În adevăr, dacă mărimea este compusă din indivizibile, și mișcarea acestui lucru va fi compusă din mișcări egale indivizibile, așa cum, dacă $AB\Gamma$ este compus din indivizibilele A, B, Γ, mișcarea ΔEZ, pe care s-a mișcat Ω, pe distanța $AB\Gamma$, are fiecare parte indivizibilă. Și, dacă atunci

[2] O mărime este o cantitate continuă (*Despre cer*, I, 1, 268 a), iar cantitatea continuă este divizibilă în divizibile (*ibidem*, I, 1, 268 a). — *A.*

cînd există o mişcare, este necesar ca ceva să se mişte, şi dacă ceva se mişcă, rezultă să fie de faţă mişcare, atunci şi faptul de a se mişca va fi alcătuit din indivizibile.

Într-adevăr Ω s-a mişcat pe *A* spre Δ, şi *B* spre *E*, şi Γ spre *Z*. Şi, dacă este necesar ca lucrul mişcat de undeva să nu poată să fie în acelaşi timp mişcat spre un punct, ci să fi terminat mişcarea spre punctul către care se mişca, cînd se mişca, aşa cum, dacă cineva merge la Teba, este cu neputinţă să meargă, în acelaşi timp, la Teba şi să fi terminat 232
de mers spre Teba. Dar Ω s-a mişcat după *A*, care era indivizibil, pentru că era de faţă mişcarea spre Δ. În acest fel, dacă el a terminat de străbătut distanţa, după ce a străbătut-o, atunci mişcarea ar putea să fie divizibilă pentru că atunci cînd o străbătea nici nu era în repaus, nici nu o străbătea, ci era într-o situaţie intermediară. Dar, dacă în acelaşi timp străbate şi a străbătut cel care merge cînd merge, atunci el va termina de mers, unde merge şi de mişcat, încotro se mişcă.

Iar dacă un corp se mişcă pe linia *AB*Γ, iar mişcarea pe care o face este compusă din mişcările Δ*EZ*, atunci după indivizibilul *A* nimic nu se mişcă, ci s-a mişcat, atunci mişcarea n-ar mai fi compusă din mişcări, ci din mişcări terminate. Şi atunci va exista sfîrşitul mişcării, fără ca un lucru să se fi mişcat, pentru că *A* a străbătut distanţa fără s-o străbată. În acest fel, un lucru va fi izbutit să ajungă la un punct fără să meargă, pentru că el şi-a terminat drumul, fără să-l fi parcurs.

Dar, dacă în mod necesar totul stă în repaus sau se mişcă, şi stă în repaus după punctele *AB*Γ, atunci un lucru va fi încontinuu în repaus şi, în acelaşi timp, şi în mişcare. Într-adevăr, *AB*Γ se mişca în întregime şi stătea în repaus în orice parte, deci în întregime. Pe de altă parte, dacă indivizibilele liniei Δ*EZ* sînt mişcări, atunci s-ar admite că, atunci cînd e prezentă o mişcare, mişcările nu se mişcă, ci stau în repaus. Şi pe de altă parte, dacă nu sînt mişcări, mişcarea n-ar fi constituită din mişcări. La fel este necesar şi pentru mărime, şi pentru mişcare, ca timpul să fie indivizibil şi să fie alcătuit din clipe care sînt indivizibile. Şi, dacă orice mişcare este divizibilă, iar într-o viteză egală un corp parcurge un loc mai mic într-un timp mai mic, atunci şi timpul va fi divizibil. Iar dacă timpul este divizibil în timpul în care un lucru se mişcă pe distanţa *A*, atunci şi *A* va fi divizibil.

2

⟨Respingerea argumentului dihotomiei⟩

Dar pentru că orice mărime este divizibilă în mărimi [3] — s-a arătat că este cu neputință ca un lucru continuu să fie compus din indivizibile, iar mărimea este continuă —, este necesar ca lucrul cel mai rapid să se miște în timp egal mai mult și, în timp mai puțin în mod egal, și în timp mai mic mai mult, așa după cum definesc unii lucrul mai rapid. Să presupunem că *A* este mai rapid decît *B*. Fiindcă deci cel mai rapid este cel care se schimbă mai înainte, în timp ce *A*

---

[3] În acest capitol se enunță primul („dihotomia") din cele patru aporii ale lui Zenon; celelalte trei („Ahile", „Săgeata", „Stadionul") vor fi expuse în cap. 9 (239 b).

Primele două argumente se adresează acelora care admit, celelalte două acelor care nu admit divizibilitatea infinită a spațiului și timpului. — Primul argument aporetic al lui Zenon este următorul: dacă mișcarea este posibilă, un lucru poate parcurge într-un timp finit un număr infinit de lucruri, atingînd pe fiecare din ele; dar aceasta este imposibil, deci mișcarea este imposibilă. — Cu privire la aspectul matematic al aporiilor lui Zenon, a se vedea B. Russell, *The Principles of Mathematics* (cap. 42—43). În recenta sa istorie a matematicii, Dirk J. Struik scrie că Zenon nu-și propusese să *rezolve* contradicțiile mișcării și ale infinitului, ci să pună în evidență dificultățile concepерii acestora. Argumentele lui se îndreaptă împotriva concepției că suma unor mărimi infinit de multe poate fi făcută oricît de mare, chiar dacă fiecare mărime în parte este extrem de mică ($\infty \cdot \varepsilon = \infty$), precum și împotriva concepției că produsul unui număr finit sau infinit de mărime zero este egal cu zero ($n \cdot 0 = 0$, $\infty \cdot 0 = 0$). Cu alte cuvinte, el se ridicase împotriva divizibilității infinite a unui segment finit, precum și împotriva definirii dreptei ca suma unor puncte, cum se susținea și în geometria vremii (după trad. în limba rusă, *Kratkii ocerk po istorii matematiki*, Moscova, 1964, pp. 53—54).

Problema este abordată, cu multă pătrundere, de S. T. Meliuhin, într-o monografie asupra problemei infinitului. El ajunge la concluzia că „din punctul de vedere al analizei matematice, paradoxul lui Zenon se rezolvă destul de simplu. O mărime infinit mică nu este ceva încheiat și egal cu zero, ci o mărime *variabilă* care tinde către zero, ca spre o limită pe care nu o atinge niciodată. De aceea, suma infinită a acestor mărimi nu este egală nici cu zero, nici cu infinitul, ci este o mărime finită care poate lua însă orice valoare. Introducerea mărimilor variabile infinit mici rezolvă toate contradicțiile, în aparență insurmontabile, care se ivesc în cazul interpretării metafizice a materiei ca entitate divizată la infinit.

În filosofia antică însă nu se cunoștea calculul diferențial și integral, și, de aceea, astfel de argumente nu puteau fi formulate" (*Problema finitului și infinitului*, Editura Politică, București, 1961, p. 18). — A.

a trecut de la Γ la Δ, ca de exemplu spre *ZH*, în același timp *B* nu va fi ajuns în Δ, ci va fi în urmă, astfel încît, în același timp, lucrul mai rapid parcurge o mai mare distanță. Dar chiar într-un timp mai mic, el va parcurge mai mult, căci în timpul în care *A* a ajuns la Δ, *B*, care este mai încet, va fi la *E*. Așadar, de vreme ce mișcarea lui *A* spre Δ s-a făcut 232 b
în general în timpul *ZH*, atunci mișcarea spre Θ va fi într-un timp mai scurt decît acesta, adică în *ZK*. Deci, drumul ΓΔ, pe care l-a străbătut *A*, este mai mare decît drumul Γ*E*, iar timpul *ZK* este mai mic decît întregul timp [4] *ZH*.

Astfel că el parcurge un loc mai mare într-un timp mai mic. Din acestea este evident că lucrul mai rapid parcurge într-un timp mai scurt o distanță egală. Dar, deoarece parcurge o distanță mai mare într-un timp mai scurt decît lucrul care se mișcă mai încet și că, luat în și prin sine însuși, el parcurge într-un timp mai mare distanța mai mică, într-un timp mai mic, așa cum *AM* este mai mic decît ΛΞ, atunci timpul Π*P* ar fi trebuit să fie mai mare, în care străbate distanța Λ*M*, sau timpul ΠΣ, în care străbate distanța ΛΞ. În acest fel, dacă timpul Π*P* este mai mic decît Π*X*, în care lucrul mai încet străbate distanța ΛΞ, iar *P*Σ va fi mai mic decît Π*X*, căci este mai mic decît Π*P*, iar cel mai mic este mai mic decît cel mai mic și așa mai departe. În acest fel, într-un timp mai mic se va mișca parcurgînd un drum egal. Mai mult, dacă, în mod necesar, trebuie să se miște fie într-un timp egal, fie într-un timp mai scurt sau într-un timp mai lung și dacă cel care se mișcă într-un timp mai lung este mai încet, iar viteza egală în timp egal, iar viteza mai mică nu e nici egală, nici mai înceată, n-ar putea să se miște nici într-un timp egal, nici într-un timp mai lung. Rămîne deci că se mișcă într-un timp mai scurt, încît este necesar ca și mărimea egală să străbată o distanță mai repede într-o cantitate de timp mai mică.

Dar, deoarece orice mișcare este posibil să se miște în timp și în orice timp, și pentru că se admite că orice lucru mișcat se mișcă și mai repede și mai încet, mișcarea se va face în orice timp, mai repede și mai încet. Dacă lucrurile stau așa, este

---

[4] După Hardie și Gaye (28):

Γ E Θ Δ A.

necesar ca și timpul să fie continuu. Şi eu numesc continuu lucrul care este divizibil în lucruri divizibile la infinit, pentru că, dacă punem la bază acest continuu, atunci este necesar ca timpul să fie continuu. Dar, de vreme ce s-a acceptat că lucrul care este mai rapid parcurge o distanță egală într-un timp mai mic, să presupunem că lucrul care se mișcă mai repede este A, iar lucrul B este mai încet și să presupunem că cel mai lent se mișcă spre mărimea $\Gamma\Delta$ în timpul ZH. Este deci evident că lucrul mai repede se va mișca într-un timp mai mic decît acesta; și să presupunem că se mișcă spre $Z\Theta$. Iarăși, de vreme ce lucrul mai rapid a străbătut în timpul $Z\Theta$ întreaga distanță $\Gamma\Delta$, atunci lucrul mai lent
233 a străbate în același timp distanța mai mică, adică ΓK.

Dar pentru că lucrul mai lent B a străbătut distanța ΓK în timpul $Z\Theta$, atunci lucrul mai rapid o va străbate într-un timp mai mic, astfel că iarăși timpul $Z\Theta$ va fi împărțit. Dar dacă acesta este împărțit și mărimea ΓK se va împărți în același fel. Şi dacă este împărțită mărimea, atunci este împărțit și timpul. Şi întotdeauna lucrul acesta se va întîmpla, dacă se ia după cel mai repede cel mai lent și după cel mai lent cel mai repede, și dacă se procedează în felul arătat. Va fi deci împărțit timpul de lucrul mai rapid, iar mărimea de lucrul mai lent. Dacă deci este adevărat că se poate face mereu reciproca, și că reciproca antrenează mereu o divizare, este evident că orice timp va fi continuu. În același timp, este evident că și orice mărime este continuă, pentru că timpul va diviza și mărimea și după aceleași împărțiri egale.

Mai mult, după raționamentele care se fac de obicei, este evident că, dacă timpul este continuu, este continuă și mișcarea, dacă într-adevăr într-o jumătate de timp străbate jumătate de loc și, în mod absolut, într-o cantitate de timp mai mică străbate mai puțin, pentru că vor fi aceleași diviziuni ale timpului și ale mărimii. Şi, dacă oricare lucru din două este infinit, este necesar ca și celălalt să fie infinit ș.a.m.d. De pildă, dacă timpul este infinit în extreme, și mărimea va fi infinită în extreme. Şi, dacă este infinită în împărțire, va fi infinită și mărimea în împărțire. Şi, dacă timpul este infinit în amîndouă, atunci și mărimea va fi infinită în amîndouă. De aceea, este falsă afirmația lui Zenon care nu admite că infiniturile pot să fie străbătute sau atinse, fiecare într-un



ARISTOTEL.
(DETALIU DIN „ŞIRUL FILOSOFILOR" DE LA M-REA SUCEVIŢA)

timp definit [5]. Într-adevăr, mărimea și timpul, și, în general, orice continuu se înțelege că sînt infinite în două sensuri, fie în diviziune, fie la extreme. Fără îndoială, în lucrurile infinite în ceea ce privește cantitatea, nu se admite că pot fi atinse într-un timp definit, dar pentru lucrurile infinite după diviziune, se admite că este posibil. În adevăr, în același fel este și infinit, timpul. În acest fel, într-un timp infinit și nu într-un timp finit, se poate parcurge infinitul și se pot atinge infinitele prin infinite, nu prin finite. Dar nu este posibil să străbați infinitul într-un timp finit, nici timpul finit într-un timp infinit. Ci, dacă și timpul este infinit, și mărimea va fi infinită, și dacă mărimea este infinită, atunci este și timpul. Să presupunem mărimea definită *AB* și un timp infinit Γ. Să luăm, pe de altă parte, un timp finit 233 b ΓΔ. În acest timp deci, va străbate o parte din mărime, adică va străbate distanța *BE*. Iar această distanță fie că va măsura distanța *AB*, fie că va fi mai mică sau mai mare, căci nu se deosebește întru nimica. Într-adevăr, dacă întotdeauna o mărime egală va parcurge o distanță egală, într-un timp egal, și dacă aceasta măsoară distanța întreagă, va fi măsurat tot timpul în care a străbătut-o, pentru că va fi împărțit în părți egale ca și mărimea.

Mai mult, dacă nu orice mărime se străbate într-un timp infinit, ci se acceptă că ceva poate să fie străbătut și în timp finit, cum era *BE*, iar aceasta va măsura orice lucru și va parcurge un timp egal într-un timp egal, atunci și timpul va fi definit. Dar, pentru că nu străbate distanța *BE* într-un timp infinit, este evident, dacă se va lua la amîndouă un timp finit, căci, dacă străbate într-un timp mai mic o parte este necesar ca aceasta să fie definită, pentru că se află și cealaltă limită. Aceeași demonstrație există și dacă mărimea este infinită, iar timpul este finit. Este deci evident, din cele spuse, că nici un lucru din cele continue nu va fi indivizibil, nici linia, nici suprafața, și în general nici unul, nu numai din cele ce s-au spus acuma, dar și pentru faptul că rezultă că se va putea împărți indivizibilul. Într-adevăr, de vreme ce în orice timp există cel mai rapid și cel mai lent, iar lucrul mai

---

[5] Asupra acestei chestiuni se revine mai departe, în cap. 9. — *P.*
Aluzie la primul argument al lui Zenon contra realității mișcării, *dihotomia.* Zenon confundă infinitul de compoziție și de diviziune (vezi VIII, 8, 263 a). — *A.*

rapid străbate o distanță mai mare în timp egal, se admite că va străbate și dublul, și unul și jumătate etc., căci în același fel va fi raportul vitezei. Să presupunem deci că lucrul mai rapid străbate într-un timp și jumătate aceeași distanță cu cel mai încet și să presupunem că mărimile sînt împărțite — mărimile celui mai repede — în *AB*, *BΓ*, *ΓΔ*, adică în trei indivizibile, iar distanțele lucrului mai încet în două: *EZ* și *ZH*. Deci și timpul va fi împărțit în trei indivizibile, pentru că un loc egal va fi străbătut într-un timp egal. Să fie deci străbătut și timpul în *KΛ*, *ΛM*, *MN*. Iarăși, de vreme ce lucrul mai încet s-a mișcat pe distanța *EZ*, *ZH*, și timpul va fi împărțit în două. Deci indivizibilul va fi divizat, iar distanța fără părți nu va fi străbătută într-un timp indivizibil, ci într-un timp din mai multe părți. Este deci evident că nici un lucru continuu nu este fără părți.

3

⟨Despre inexistența mișcării în clipă⟩

În mod necesar și clipa luată nu în alt sens [6], ci în sine, și originar este indivizibilă. Și, ca atare, se află în orice timp.
234 a Mai mult, există o extremitate a timpului care a trecut, peste care nu mai există nimic din viitor și, iarăși, există o limită a timpului viitor dincolo de care nu este nimic din trecut. Este ceea ce am spus [7] că constituie limita pentru amîndouă. Iar, dacă se va arăta că clipa este în acest fel în sine și identică în același timp, se va arăta că este și indivizibilă. Într-adevăr, este necesar să fie identică extrema celor două timpuri, pentru că, dacă este altul, n-ar putea să fie consecutiv unul altuia, căci n-ar mai fi o continuitate din lucruri fără părți. Iar dacă și unul, și altul sînt separate, timpul va fi între ele, pentru că orice continuu este de acest fel, încît să existe ceva intermediar de același fel cu limitele. Iar dacă intermediarul este timp, atunci va fi divizibil, pentru că s-a admis [8] că orice timp este divizibil. Astfel că și clipa este divizibilă. Iar dacă clipa este divizibilă, va fi și ceva din trecut în viitor și din viitor

---

[6] Sens larg al cuvîntului, de limită, comun cu sensul larg în care poate fi luat și punctul. — *P*.

[7] În cartea a IV-a, cap. 13. — *P*.

[8] În cap. 2. — *P*.

în trecut, pentru că lucrul după care s-a divizat va limita timpul trecut de timpul viitor. În același timp, clipa ar putea să nu fie în și prin sine, ci luată în sens larg, căci diviziunea nu este luată în și prin sine. Pe lîngă aceasta, în clipă o parte va fi trecută, iar alta viitoare, și nu întotdeauna același lucru va fi trecut și viitor. Deci, nici clipa nu este aceeași, pentru că timpul este împărțit în mai multe feluri. În acest fel, dacă este cu neputință ca clipa să aibă aceste lucruri, este necesar ca să fie aceeași în ambele timpuri. Dar, dacă este aceeași este evident că este și indivizibilă, căci dacă este divizibilă iarăși se vor petrece aceleași lucruri pe care le-am văzut și mai înainte. Din cele spuse, este deci evident că există ceva în timp indivizibil, pe care l-am numit clipă.

Din cele ce urmează va fi evident că nimic în clipă nu se mișcă [9]. Într-adevăr, dacă ar fi mișcare, atunci se va admite că în clipă există mișcare mai rapidă și mai înceată. Să presupunem deci că este clipa *N*, și că se mișcă în această clipă lucrul mai rapid pe distanța *AB*. În acest fel, lucrul mai încet se va mișca în clipă mai încet decît *AB* pe distanța *AΓ*. Dar deoarece lucrul mai lent se va mișca, în general, după distanța *AΓ*, cel mai rapid se va mișca într-un timp inferior acestuia. În acest fel, clipa va fi divizibilă; dar ea era indivizibilă, deci în clipă nu există mișcare. Dar în clipă nu există nici repaus. Într-adevăr, noi spuneam că poate să stea în repaus lucrul făcut de la natură să se miște, dar care nu era mișcat cînd s-a făcut. În acest fel, dacă nimic nu se mișcă de la natură în clipa de față, este evident că nici nu stă în repaus. Mai mult, dacă clipa este aceeași în cele două timpuri[10],
și se admite că un lucru cînd se mișcă, cînd stă în repaus, și 234 b
că, în general, lucrul mișcat se va mișca într-unul din elementele sale în mod natural, atunci și repausul va fi în repaus în același timp, atunci același lucru va sta în repaus și se va mișca. Într-adevăr, în limita amînduror timpurilor este clipa. Mai mult, noi spunem că stă în repaus lucrul care se află la fel și este identic și el, și părțile lui, acum și mai înainte. Dar în clipa de față nu este anterior, încît nu este nici repaus. Este deci necesar să se miște, în timp, lucrul mișcat și să stea în repaus lucrul în repaus.

---

[9] Chestiunea aceasta va fi reluată mai departe în cap. 6, 8 și 10, unde se arată că nu poate să existe schimbare într-o clipă indivizibilă. — *P.*

[10] În trecut și în viitor. — *P.*

4

⟨Împărțirea mișcării după timp și după mișcările părților mișcatului⟩

Dar lucrul care se schimbă în mod necesar este divizibil. Într-adevăr, de vreme ce orice mișcare se petrece de la un lucru la altul și, cînd ajunge la lucrul în care s-a schimbat, nu se mai schimbă, iar cînd ea se află în lucrul de la care se schimbă, și el, și părțile lui nu se mai schimbă, pentru că cel care este același și el și părțile lui nu se mai schimbă. În mod necesar deci, există ceva din lucrul care se schimbă într-unul din termeni, iar ceva în celălalt termen, pentru că e cu neputință să se afle în amîndouă sau în nici unul. Eu zic că lucrul în care se schimbă este primul în ceea ce privește schimbarea, așa cum primul din alb este griul, nu negrul, căci nu în mod necesar lucrul care se schimbă va fi în amîndouă extremele. Se vede deci că orice lucru care se schimbă va fi mereu divizibil.

Mișcarea se poate diviza în două feluri : într-un fel, în timp, iar în alt fel, după mișcările părților lucrului mișcat, de pildă, dacă întregul $A\Gamma$ se mișcă, atunci se vor mișca și părțile AB și $B\Gamma$. Să presupunem că se mișcă părțile ΔE ale lui AB și EZ ale lui $B\Gamma$. În mod necesar, atunci, întreaga mișcare va fi mișcarea ΔZ a mobilului $A\Gamma$, căci după aceasta se va mișca întregul, de vreme ce fiecare dintre părți se mișcă pe fiecare distanță. Dar nimic nu se mișcă după mișcarea altuia. Astfel încît întreaga mișcare va fi mișcarea mărimii întregi.

Mai mult, dacă orice mișcare este mișcarea unui lucru, și dacă întreaga mișcare, fie mișcarea ΔZ, nu este a nici uneia dintre părți — pentru că e mișcarea unei părți — atunci nu va fi mișcarea nici unui alt lucru (pentru că părțile întregului au drept mișcare părțile mișcării întregului, iar părțile întregului ΔZ sînt mișcările părților $AB\Gamma$, și ale nici unui alt lucru, pentru că o singură mișcare nu poate să fie mișcarea mai multor lucruri), căci atunci ar fi și întreaga mișcare a mărimii $AB\Gamma$.

Pe lîngă asta, dacă există altă mișcare a întregului, de pildă, mișcarea ΘI, atunci se va putea sustrage din ea mișcarea
235 a fiecăreia dintre părți. Atunci vor exista mișcări egale cu ΔE și EZ, căci o singură mișcare va fi pentru un lucru [11]. În

[11] Adică, Γ este pe cale de a se schimba spre B, căci într-un continuu limitele se contopesc. — *A.*

acest fel, dacă întreaga mişcare ΘI va fi împărţită în mişcările părţilor, atunci mişcarea ΘI va fi egală cu ΔZ. Iar dacă va fi o lipsă, de pildă, KI, atunci nu va mai fi mişcarea nici unui lucru, pentru că nu va mai fi nici mişcarea întregului, nici mişcarea părţilor, de vreme ce va fi o singură mişcare a unui singur lucru, dar a nici unui altuia, pentru că mişcarea continuă este a unor lucruri continue. Tot aşa se întîmplă şi dacă ceva prisoseşte şi în ceea ce priveşte diviziunea, încît, dacă acest lucru este cu neputinţă, atunci, în mod necesar, va fi identică şi egală. Aceeaşi împărţire există în ceea ce priveşte mişcările părţilor. Şi, în mod necesar, ea va fi prezentă în toate părţile lucrului divizibil.

O altă diviziune se face în ceea ce priveşte timpul. Într-adevăr, dacă orice mişcare se petrece în timp, iar timpul este divizibil, iar dacă într-un timp mai scurt are loc o mişcare mai scurtă, în mod necesar, orice mişcare este divizibilă în timp.

De vreme ce orice lucru mişcat se mişcă în ceva şi este mişcarea în timp şi a întregului, atunci vor fi aceleaşi diviziuni şi ale timpului, şi ale mişcării, şi ale faptului de a se mişca, şi ale lucrului mişcat, şi a domeniului în care se face mişcarea (numai că împărţirea nu se face la fel pentru lucrurile în care este mişcarea, ci împărţirea cantităţii se face prin sine, iar împărţirea calităţii se face prin accident). Să presupunem timpul în care se mişcă A, şi mişcarea B. Dacă deci în orice timp se va mişca orice lucru, şi dacă în jumătate se va mişca mai puţin, şi dacă aceasta se va diviza iarăşi în mai puţin, acelaşi lucru se va face mereu la fel. Tot aşa şi timpul se poate diviza ca şi mişcarea; pentru că, dacă întreaga mişcare are loc în tot timpul, atunci jumătate de mişcare se va face în jumătate de timp, şi iară o parte mai mică de timp într-o mişcare mai mică.

În acelaşi fel se va diviza şi faptul de a se mişca. Să presupunem faptul de a se mişca Γ; în jumătatea mişcării se va face jumătatea întregului şi, iarăşi, după jumătatea jumătăţii va fi alta, şi aşa mai departe. Există însă şi faptul de a se mişca separat după părţile lui în mişcare, cum este de pildă $\Delta\Gamma$ şi ΓE, şi se spune că mişcării totale îi corespunde mişcarea totală. Într-adevăr, dacă ar fi altă mişcare, vor fi mai multe mişcări pentru aceeaşi mişcare, aşa cum am ară-

tat [12] că mișcarea se poate împărți în mișcările părților. Pentru că, dacă se ia întregul considerat cu privire la oricare mișcare, atunci totalul mișcării va trebui să fie continuu.

La fel se va arăta că și mărimea este divizibilă și că, în general, orice lucru în care este schimbarea (numai că unele părți se fac după accident și altele sînt pentru că orice lucru care se schimbă este divizibil); căci, dacă un lucru este di-
235 b vizibil, toate vor fi divizibile. Și în ceea ce privește calitatea lor de a fi finite sau infinite, situația este egală la toate lucrurile. Dar faptul că toate sînt divizibile și infinite urmează schimbării, pentru că divizibilitatea și infinitatea sînt însușiri nemijlocite a ceea ce se schimbă. Așadar despre divizibilitate s-a expus mai înainte, iar despre infinitate se va expune în cele ce urmează.

5

⟨Momentele prime ale mișcării⟩

Dar pentru că orice lucru care se schimbă, se schimbă din ceva în altceva, este necesar ca ceea ce s-a schimbat, de îndată ce s-a schimbat, să fie lucrul în care s-a schimbat. Într-adevăr, lucrul care se schimbă iese din lucrul care se schimbă și îl părăsește. Și, într-adevăr, este același lucru a se schimba în altceva și a părăsi, iar părăsirea lucrului urmează schimbării. Și dacă faptul de a părăsi urmează faptului de a se schimba, atunci părăsirea urmează schimbării, pentru că lucrurile sînt la fel unele față de altele. Așadar, de vreme ce printre schimbări există una prin contradicție, cînd lucrul s-a schimbat din ne-ființă în ființă, atunci el a părăsit ne-ființa. Deci lucrul schimbat va fi în ființă, căci, în mod necesar, orice lucru există sau nu există. Este deci evident că în schimbarea prin contradicție lucrul schimbat va fi lucrul în care s-a schimbat. Și, dacă aici este așa, atunci va sta așa și în alte lucruri. Același lucru va fi și la celelalte.

Mai mult, acest lucru este evident pentru cei care consideră fiecare schimbare în parte, dacă, într-adevăr, în mod necesar lucrul schimbat se află undeva sau în ceva. Astfel, dacă lucrul schimbat a părăsit lucrul din care s-a schimbat,

---

[12] Tot în acest capitol. — *P.*

în mod necesar va fi undeva, sau în acest lucru sau în altul. Şi, dacă se află în alt lucru, ca de pildă în Γ, și anume lucrul care s-a schimbat în *B*, iarăși din Γ se va schimba în *B*, pentru că el nu era contiguu cu *B*, întrucît schimbarea este continuă. În acest fel, lucrul care s-a schimbat, cînd s-a schimbat, s-a schimbat în lucrul în care s-a schimbat. Dar aceasta este cu neputință. Deci, în mod necesar, lucrul care s-a schimbat este în acel lucru în care s-a schimbat.

Este evident deci că și lucrul care a fost generat, cînd a fost generat, va exista, și lucrul care s-a distrus nu va mai exista. În general, acestea s-au spus despre orice mișcare; și lucrul este evident mai ales pentru schimbarea prin contradicție. Este deci evident că ceea ce s-a schimbat, de îndată ce s-a schimbat, este în acel lucru. Dar timpul în care lucrul s-a schimbat, în mod necesar, este indivizibil, — eu zic întîi, înțelegînd lucrul care nu este altceva decît el însuși. Să presupunem că timpul *A*Γ este divizibil și că este divizibil după *B*. Dacă deci s-a schimbat, în momentul *AB* sau încă în *B*Γ, atunci *A*Γ nu ar fi primul timp al mișcării îndeplinite. Dar dacă s-a schimbat în alt moment, căci în mod necesar lucrul sau s-a schimbat, sau se schimbă, în amîndouă momentele — atunci el se va schimba în general. 236 a
Dar s-a presupus că lucrul era schimbat. Același raționament se aplică dacă schimbarea într-o parte se produce, iar în alta s-a produs. Într-adevăr, va fi un lucru mai înainte de cel dintîi, astfel că lucrul în care s-a schimbat nu mai poate fi divizibil. Este deci evident că și lucrul care s-a distrus și care s-a generat, într-o clipă indivizibilă, unul s-a generat, iar celălalt s-a distrus.

Dar primul moment în care un lucru s-a schimbat este luat în două înțelesuri: pe de o parte, se înțelege primul moment în care s-a petrecut schimbarea — pentru că atunci, în adevăr, se poate spune că s-a petrecut schimbarea —, iar pe de altă parte, este primul moment în care a început schimbarea. Așadar, termenul care se zice cu privire la sfîrșitul schimbării este și există în mod real, pentru că se admite că s-a împlinit schimbarea și s-a produs sfîrșitul schimbării, ceea ce s-a arătat că este indivizibil din cauză că constituie limita.

În ceea ce privește termenul cu privire la începutul transformării, acesta nu există, pentru că nu există începutul

schimbării, nici măcar în primul timp în care a început schimbarea. Să presupunem că primul moment s-a petrecut în $A\Delta$. Acest lucru nu este indivizibil pentru că atunci clipele ar fi contigue. Mai mult, dacă în tot timpul ΓA lucrul stă în repaus — să presupunem că există în repaus — atunci lucrul va fi în repaus și în A. Astfel că dacă timpul $A\Delta$ este fără părți, lucrul, în același timp, va fi în repaus și va fi schimbat, căci în timp ce A este în repaus, s-a schimbat în Δ. Dar pentru că nu este fără părți, în mod necesar el este divizibil, și schimbarea trebuie să se întîmple într-una din părțile lui. Astfel, dacă $A\Delta$ este divizibil, și dacă nu s-a schimbat în nici o parte, atunci nu s-a schimbat nici în întreg. Iar dacă s-a schimbat în amîndouă părțile, atunci s-a schimbat și în întreg, iar dacă s-a schimbat numai într-o parte, atunci nu s-a schimbat numai în întreg. În acest fel, este necesar ca el să se fi schimbat într-una din părțile sale. Este deci evident că nu este moment prim în care să se fi schimbat, pentru că diviziunile merg la infinit.

Dar nici nu există pentru lucrul care se schimbă un lucru care să se fi schimbat mai întîi. Într-adevăr, să presupunem că există termenul ΔZ al lui ΔE, care s-a schimbat cel dintîi. Pentru că s-a demonstrat [13] că tot ceea ce se schimbă este divizibil, iar timpul în care s-a schimbat ΔZ să presupunem că este ΘI; dacă deci ΔZ s-a schimbat în tot timpul, în jumătate de timp se va fi schimbat mai puțin și prima parte a lui ΔZ și iarăși altă parte după asta, și după ea alta, și așa mereu. În acest fel, nu va exista nici un element prim al lucrului care se schimbă și care să se fi schimbat.

Din cele ce s-a spus, este evident că nimic nu este din
236 b ceea ce se schimbă întîiul, în timpul în care se schimbă. Iar lucrul care se schimbă sau lucrul după care se schimbă nu mai este la fel. Într-adevăr, trei se spune că sînt lucrurile în ceea ce privește schimbarea: lucrul care se schimbă, domeniul în care se schimbă și lucrul în care se schimbă[14];

---

[13] În cap. 4. — *P.*

[14] În mișcare sînt trei aspecte de luat în considerare: (*a*) ceea ce se schimbă, adică mărimea, (*b*) „domeniul" în care se schimbă, adică timpul și (*c*) lucrul în care se schimbă ceva, adică categoria mișcării, aici: calitate, cantitate, loc. În nici unul din aceste trei aspecte mișcarea nu are un început absolut. În concluzie (vezi 6, 236 b): orice lucru care se mișcă, în mod necesar, trebuie să se fi mișcat mai întîi. — *A.*

de exemplu, omul, timpul, albul. Omul deci şi timpul sînt divizibile, dar în ceea ce priveşte albul, alta este situaţia, afară numai dacă toate lucrurile sînt divizibile prin accident, căci lucrul care are prin accident albul sau calitatea, acela este divizibil. Pentru că toate despre care se spune că sînt prin sine sînt divizibile, şi nu prin accident, iar în acestea nu va fi un element prim, aşa cum există în mărimi.

Într-adevăr, să presupunem că există mărimea *AB* şi să presupunem că se mişcă de la *B* spre Γ, momentul prim. Dacă *B*Γ va fi indivizibil, atunci va fi o contiguitate a lucrurilor fără părţi. Iar dacă este divizibil, atunci va fi ceva anterior lui Γ, în care s-a schimbat şi faţă de el altul şi mereu aşa, pentru că diviziunea nu va mai înceta; în acest fel, nu va fi un moment prim, în care s-a schimbat. În acelaşi fel stau lucrurile şi în ceea ce priveşte schimbarea cantităţii, pentru că şi aceasta se petrece încontinuu. Este deci evident că se admite că un indivizibil în şi prin sine nu există decît în mişcările după calitate.

6

⟨Analogia dintre mişcarea săvîrşită şi mişcarea pe cale de a se săvîrşi⟩

Dar, deoarece tot ce se schimbă se schimbă în timp, şi se zice că se schimbă în timp ca cel dintîi sau cu privire la altul, aşa cum se zice că se schimbă în cursul unui an, pentru că se schimbă într-o zi, în primul timp în care se schimbă lucrul care se schimbă trebuie să se schimbe o parte a acestuia. Este deci evident şi după definiţie — căci în felul acesta am definit „primul" — dar este evident şi după ceea ce urmează.

Să presupunem că *XP* este timpul prim în care se mişcă lucrul mişcat, şi să presupunem că se mişcă după *K*. Căci tot timpul este divizibil. Deci dacă *XK* se mişcă sau nu se mişcă în acest timp şi *KP* va fi în aceeaşi situaţie. Dacă deci nu se schimbă nici într-unul, nici în celălalt, atunci el va fi în repaus cu totul, pentru că nu este cu putinţă ca lucrul mişcat să nu se mişte în nici unul din acestea. Iar dacă se mişcă numai într-unul, atunci *XP* n-ar putea să se mişte în primul timp, pentru că mişcarea se face relativ la altul. Este deci necesar ca el să se fi mişcat într-una din părţile lui *XP*. Dacă acest lucru este acceptat, este evident

că orice lucru care se mişcă, în mod necesar, trebuie să se fi mişcat mai întîi. Într-adevăr, dacă mărimea $K\Lambda$ s-a mişcat mai întîi, în primul timp XP, atunci, într-o jumătate de timp, o cantitate de mişcare cu aceeaşi viteză şi care a început în acelaşi timp se va fi mişcat pe jumătate; dar, dacă lucrul care are o viteză egală s-a mişcat în acelaşi timp,
237 a atunci, în mod necesar, şi mărimea cealaltă se va fi mişcat în aceeaşi măsură. Astfel încît ceea ce se mişcă va fi săvîrşit mişcări.

Mai mult, dacă noi zicem că lucrul s-a mişcat în tot timpul XP sau că, în general, s-a mişcat într-o oarecare parte a acestui timp, şi considerînd extremitatea acestui timp, anume clipa — pentru că aceasta este cea care delimitează şi partea intermediară dintre cele care se găsesc acuma — atunci s-ar putea spune că el s-a mişcat şi în celelalte timpuri. Iar diviziunea jumătăţii timpului este o extremă. În acest fel, lucrul mişcat se va afla în jumătate şi, în general, într-o oarecare parte a timpului. Într-adevăr, o dată cu diviziunea, timpul este determinat şi de clipe. Iar dacă întregul timp este divizibil, şi dacă ceea ce se află între clipe este timp, atunci tot ceea ce se schimbă se va fi schimbat la nesfîrşit. Mai mult, dacă lucrul care se schimbă continuu şi nu este distrus, şi nu încetează schimbarea, în mod necesar trebuie să fie, sau în cursul schimbării, sau să se fi schimbat într-o oarecare parte a timpului, dar în clipa de faţă nu este schimbare[15], este necesar să se fi schimbat în fiecare dintre clipe.

În acest fel, dacă clipele sînt nesfîrşite[16], orice lucru care se schimbă se va fi schimbat la nesfîrşit. Şi nu numai lucrul care se schimbă trebuie să se fi schimbat, dar chiar lucrul care s-a schimbat, în mod necesar trebuie să se fi schimbat anterior. Într-adevăr, orice lucru care s-a schimbat din ceva în altceva s-a schimbat în timp. Să presupunem că un lucru s-a schimbat într-o clipă de la A la B. Aşadar, lucrul acesta în timp ce se află în clipa A nu s-a schimbat, căci în acest caz s-ar fi schimbat în A şi în B. S-a arătat mai înainte [17] că lucrul care s-a schimbat, cînd s-a schimbat, nu mai este în primul timp al punctului. Iar dacă se află în altă clipă, atunci există un timp intermediar, pentru că clipele nu sînt

[15] Aşa cum s-a arătat în cap. anterior. — P.

[16] Se subînţelege: în număr. — P.

[17] În cap. 5. — P.

contigue. Iar dacă s-a schimbat în timp, iar orice timp este divizibil, într-o jumătate de timp va fi îndeplinit altă schimbare și în jumătatea cealaltă alta, ș.a.m.d. În acest fel, schimbarea în devenire este anterioară schimbării terminate.

Mai mult, cînd este vorba de mărime, ceea ce s-a spus este și mai evident, pentru că mărimea este continuă, mărime în care lucrul care se schimbă, se schimbă. Să presupunem schimbarea de la Γ la Δ. Dacă ΓΔ este indivizibil, atunci lucrul indivizibil va fi contiguu cu un lucru fără părți. Dar pentru că lucrul acesta este cu neputință, în mod necesar lucrul intermediar va fi o mărime, și divizibilă la infinit. În acest fel, o schimbare în devenire este anterioară unei schimbări terminate. Aceeași demonstrație se aplică și în lucrurile care nu sînt continue, așa cum este cazul în con- 237 b
trarii și în contradicție. Într-adevăr, vom lua timpul în care s-a schimbat și vom face același raționament. În acest fel, este necesar ca ceea ce s-a schimbat să se schimbe și ceea ce se schimbă să se fi schimbat, iar schimbatul este anterior schimbării și schimbarea schimbatului, și niciodată nu se va vedea care este anterior. Cauza acestui lucru constă în faptul că lucrul fără părți nu este contiguu cu lucrul fără părți, pentru că diviziunea este infinită, așa cum se întîmplă și cu dreptele care sînt mărite sau sînt reduse. Este deci evident că și ceea ce s-a produs în mod necesar s-a produs mai înainte, iar aceasta în ceea ce privește lucrurile divizibile și continue. Dar nu întotdeauna aceasta se întîmplă cu lucrul care devine, ci cîteodată despre un alt lucru care face parte din el, de exemplu temelia în raport cu casa. La fel se întîmplă și cu lucrul care este în curs de a se distruge și cu lucrul distrus. Într-adevăr, există ceva nedeterminat în ceea ce devine și în ceea ce s-a distrus cel puțin în ceea ce este continuu. Și nici nu există posibilitatea ca ceva să se facă, fără să se fi făcut și nici că se fi făcut fără să se facă. La fel și în ceea ce privește distrugerea și lucrul distrus. În adevăr, lucrul distrus va fi anterior lucrului în curs de distrugere, iar lucrul în curs de distrugere va fi anterior lucrului distrus. Este deci evident că, în mod necesar, și lucrul care a devenit, a devenit mai înainte, și lucrul care devine a devenit, pentru că orice mărime și orice timp sînt divizibile la infinit. În acest fel, în orice timp s-ar petrece schimbarea, ea nu se va afla niciodată ca într-un prim timp.

7

⟨Raportul dintre finitatea timpului și mărimea mișcării⟩

Dar deoarece orice lucru care se mișcă se mișcă în timp și într-un timp mai mare săvîrșește o mișcare mai mare, este cu neputință ca într-un timp infinit să facă o mișcare determinată, dar este vorba nu de un lucru care se mișcă mereu pe aceeași traiectorie, ci de toată traiectoria străbătută în tot timpul. Este deci evident că, dacă un lucru s-ar mișca cu aceeași viteză, în mod necesar o distanță străbătută într-un timp limitat va fi limitată. Într-adevăr, dacă se ia o parte care va măsura întreaga traiectorie, într-un timp egal cu părțile, toate părțile vor străbate toată traiectoria. Prin urmare, fiindcă toate acestea sînt finite, fiecare în ceea ce privește cantitatea și toate în ceea ce privește multiplul, atunci și timpul va fi determinat; timpul va fi de atîtea ori cîte părți sînt, înmulțit cu timpurile fiecăruia. Dar chiar dacă viteza n-ar fi egală, lucrul nu se schimbă. Să presupunem o distanță limitată, de la *A* la *B*, și că lucrul care
238 a se mișcă, se mișcă la nesfîrșit, de exemplu ΓΔ. Dacă deci este necesar ca fiecare parte să se miște una înaintea alteia — iar acest lucru este evident, pentru că fiecare parte s-a schimbat într-un timp anterior și posterior celeilalte, pentru că întotdeauna altul se va schimba într-un timp mai mare, indiferent dacă se schimbă cu aceeași viteză sau nu cu aceeași viteză, și indiferent dacă mișcarea continuă sau este întreruptă, sau rămîne egală — să presupunem o parte din distanța *AB*, de pildă, *AE*, care va măsura pe *AB*. Această mișcare s-a petrecut într-o oarecare parte a timpului infinit, pentru că nu este posibil să existe într-un timp infinit, pentru că întregul se produce în infinit. Și iarăși, dacă presupun o altă distanță egală cu *AE*, în mod necesar mișcarea se va face într-un timp limitat, pentru că numai întregul se va face într-un timp nelimitat. Și, luînd mereu în acest fel părți, deoarece nu există o parte care să măsoare infinitul — căci este cu neputință ca infinitul să fie constituit din părți finite egale și neegale, pentru că lucrurile finite vor fi mensurabile în cantitate și mărime de către un alt lucru și dacă sînt egale și dacă sînt inegale, indiferent de mărimea lor — iar distanța finită este măsurată cu cantitățile *AE*, atunci *AB* va fi mișcat într-un timp determinat.

Acelaşi lucru se întîmplă şi cu trecerea în repaus. În acest fel, nu este posibil ca unul şi acelaşi lucru să devină şi să fie distrus continuu.

Acelaşi raţionament ne arată că nu este posibil ca un lucru infinit să se mişte într-un timp finit, şi nici să stea în repaus, indiferent dacă lucrul se schimbă cu viteză uniformă sau neuniformă. Într-adevăr, dacă se ia o parte care va măsura tot timpul, în acest timp va străbate o cantitate a mărimii şi nu întreaga mărime. În tot timpul este străbătut întregul; şi iarăşi, la fel, în fiecare parte, fie că mişcarea este uniformă sau neuniformă de la început, pentru că nu are nici o importanţă dacă fiecare dintre părţi este numai străbătută. Este deci evident că, dacă se suprimă timpul, infinitatea nu va fi suprimată, deoarece epuizarea se face într-un timp limitat şi în ceea ce priveşte cantitatea, şi în ceea ce priveşte multiplul. În acest fel, infinitul nu este străbătut într-un timp finit. Şi nu are nici o importanţă faptul dacă mărimea este infinită numai în unul din cele două sensuri sau în amîndouă, pentru că raţionamentul va fi acelaşi.

Aceste lucruri fiind arătate, este evident că nici o mărime determinată nu poate străbate infinitul într-un timp determinat pentru acelaşi motiv, pentru că ea parcurge într-o parte a timpului o distanţă limitată, şi tot aşa în fiecare parte, astfel încît totul va fi străbătut în totul. Dar fiindcă 238 b
finitul nu parcurge infinitul într-un timp determinat, este evident că nici infinitul nu parcurge finitul, căci dacă infinitul parcurge finitul, în mod necesar şi finitul parcurge infinitul. Într-adevăr, n-are importanţă care dintre cele două lucruri este în mişcare, căci în amîndouă cazurile finitul va parcurge infinitul. Astfel, cînd infinitul *A* se mişcă, atunci o parte definită din el va fi în *B*, de exemplu ΓΔ, apoi alta şi alta şi aşa mai departe. În acest fel, se va întîmpla ca infinitul să fi parcurs finitul, şi finitul să fi străbătut infinitul, căci poate nici nu e cu putinţă ca infinitul să străbată finitul sau infinitul să parcurgă finitul, fie ca lucru mişcat, fie ca lucru de măsurare. Astfel, dacă lucrul acesta este cu neputinţă, atunci infinitul nu va parcurge finitul.

Dar nici infinitul nu parcurge infinitul într-un timp finit, pentru că, dacă parcurge infinitul, atunci parcurge şi finitul, de vreme ce finitul se găseşte în infinit. Şi, mai mult, dacă se presupune timpul ca exemplu, demonstraţia va fi aceeaşi.

Dar, de vreme ce nici finitul nu parcurge infinitul, nici infinitul — finitul, și nici infinitul nu poate să străbată infinitul într-un timp finit, este evident că nici mișcarea nu va fi mișcare infinită într-un timp finit. Într-adevăr, ce importanță are faptul de a lua mișcarea sau mărimea ca infinit? Deci în mod necesar, dacă unul dintre cele două este infinit, atunci și celălalt este infinit, pentru că orice transport se desfășoară într-un loc.

8

⟨Despre oprire și repaus⟩

Dar pentru că orice lucru de la natură se mișcă sau stă în repaus și într-un loc și într-un timp natural, este necesar ca și lucrul care se oprește, cînd se oprește, să fie în mișcare, căci dacă nu este în mișcare, el va fi în repaus, dar nu se acceptă că va intra în repaus lucrul care este deja în repaus. Arătîndu-se aceasta, este evident că oprirea trebuie să se producă într-un timp, pentru că lucrul care se mișcă se mișcă într-un timp, iar lucrul care se oprește, s-a arătat [18] că este în mișcare, astfel încît în mod necesar se oprește în timp. Mai mult, dacă noi spunem că „mai repede“ și „mai încet“ se produc în timp, atunci și faptul de a se opri este mai repede sau mai încet.

Dar lucrul care se oprește în primul timp este necesar să se oprească într-o parte a acestui prim timp. Într-adevăr, dacă se divide timpul și dacă nu se oprește în nici una din părțile lui, nu se va opri nici în întregime; astfel, lucrul care se oprește nu se va mai putea opri, iar, dacă se oprește și într-una, și într-alta, atunci nu se va opri în întreg timpul prim, căci el se oprește în fiecare din aceste timpuri, așa
239 a cum s-a spus și mai înainte despre lucruri în mișcare. Dar, după cum lucrul care se mișcă nu este posibil să se miște în primul timp, tot așa și lucrul care se oprește, cînd se oprește. În adevăr, nu există prim timp nici pentru mișcare, nici pentru oprire. Astfel, să presupunem că este *AB* timpul prim în care se oprește un lucru. Nu se admite, desigur, că acesta este fără părți, pentru că mișcarea nu se produce

[18] În cartea a V-a, cap. 6. — *P.*

într-un lucru fără părți, din cauză că se mișcă ceva din el, și s-a arătat [19] că lucrul care se oprește este în mișcare. Dar, dacă este divizibil, oprirea se face în oricare dintre părțile lui, căci s-a arătat mai înainte aceasta, și anume că lucrul se oprește în prima parte din diviziunile lui. Dacă deci este timp momentul prim în care se oprește și nu un indivizibil, și pentru că orice timp este divizibil la infinit, nu va exista timp prim pentru oprire.

Tot așa nu există un timp prim în care să fi intrat în repaus, pentru că nu există repaus în ceea ce e fără părți, din cauză că nu există mișcare în indivizibil. Iar în timpul în care s-a pus în mișcare, atunci a intrat în repaus. Într-adevăr, atunci zicem că un lucru stă în repaus cînd lucrul care din fire se mișcă nu se mișcă. Mai mult, atunci zicem că un lucru este în repaus, cînd este la fel acum și mai înainte. Dar nu măsurînd cu un singur raționament, ci cu două, astfel că nu va exista un lucru indivizibil în lucrul în care stă în repaus. Iar dacă este divizibil, va fi timp și va sta în repaus într-una din părțile lui, pentru că în același fel se va arăta că va fi și în părțile de mai înainte. Prin urmare, nu va fi un termen prim.

Cauza acestui fapt stă în aceea că orice lucru este în repaus și se mișcă în timp, iar timpul nu are termen prim și nici mărimea, și, în general, nici un continuu, pentru că totul este divizibil la infinit. Dar, deoarece orice lucru care se mișcă se mișcă în timp și se schimbă din ceva în ceva în timpul în care se mișcă în sine, este cu neputință ca lucrul să fie prim într-una din părțile lui. Într-adevăr, a fi în repaus înseamnă ca ceva să fie în aceeași stare în același timp el însuși și fiecare din părțile lui. Atunci zicem că un lucru stă în repaus cînd este adevărat să spunem că într-o clipă și alta și el, și părțile lui se găsesc în aceeași situație. Și, dacă aceasta este starea în repaus, nu se admite că lucrul care se schimbă este întreg într-un timp prim, pentru că orice timp este divizibil, astfel că este adevărat să spunem în una și alta din părțile lui că lucrul se va găsi în aceeași situație, și el, și părțile lui. În adevăr, dacă nu este așa, iar lucrul se va afla numai într-una din clipe, atunci el nu se va mai afla în nici un timp, în vreun lucru, ci se va afla

[19] La începutul acestui capitol. — *P.*

numai la capetele timpului. În clipa de față, el rămîne stînd în ceva, dar nu stă în repaus, pentru că nu e posibil nici să se miște, nici să stea în repaus în clipa de față, ci este adevărat că nu se mișcă în clipa de față, ci se află în ceva,
239 b dar în timp nu se admite că este în repaus, pentru că atunci rezultă că lucrul transportat ar fi în repaus.

9

⟨Respingerea imobilismului lui Zenon⟩

Zenon face un paralogism. Astfel, zice el, dacă întotdeauna orice lucru este în repaus sau în mișcare, și este în repaus cînd se află într-un loc egal[20], iar lucrul purtat se află întotdeauna în clipă, trebuie să știm că săgeata în zbor este nemișcată. Dar aceasta este un neadevăr, pentru că timpul nu este compus din clipe indivizibile, cum nu este nici o altă mărime.

Patru sînt raționamentele lui Zenon, în privința mișcării, care prezintă greutăți pentru cei care încearcă să le descurce. Mai întîi, raționamentul care zice că lucrul nu se poate mișca din cauză că trebuie să fie mai întîi în jumătatea distanței înainte de a ajunge la sfîrșit; despre aceasta noi am vorbit în discuțiile anterioare[21].

Al doilea raționament este cel numit Ahile. Acest raționament spune că niciodată lucrul care se mișcă mai încet nu va fi prins de cel care se mișcă mai repede, pentru că este necesar ca lucrul care-l urmează pe celălalt să atingă primul punct de unde a pornit cel care fuge, astfel încît mereu, în mod necesar, lucrul mai încet va fi înaintea celui mai repede. Este același raționament cu dihotomia. Și se deosebește prin aceea că nu împarte în două mărimea luată. Concluzia că lucrul care se mișcă mai încet nu este prins este dedusă prin raționament, și se întîmplă în același fel ca în dihotomie, pentru că în amîndouă cazurile se întîmplă să nu ajungă la limită, cînd o mărime este divizată într-un oarecare fel, ci se adaugă că nici acel erou din tragedie, foarte iute la picior, nu va putea ajunge în urmărire lucrul mai încet, astfel că în mod necesar, dezlegarea va fi aceeași.

---

[20] Se subînțelege: cu el însuși. — *P.*
[21] În cap. 2 al acestei cărți. — *P.*



AMBROISE TARDIEU. ARISTOTEL

A socoti însă că lucrul care este mai înainte nu va fi ajuns din urmă este un neadevăr. Într-adevăr, cînd este mai înainte, nu este ajuns, și totuși este ajuns, dacă se va da posibilitatea de a admite că el va străbate o linie determinată.

Acestea sînt deci cele două raționamente. Al treilea este cel care s-a spus acum, anume că săgeata în mișcare stă pe loc. Astfel, aceasta se deduce din presupunerea că timpul este compus din clipe, căci dacă nu se admite aceasta, nu va mai exista raționamentul.

Al patrulea raționament este acela cu privire la mărimile egale care se mișcă într-un stadion în sens contrar, față de mărimi egale, unele pornind de la sfîrșitul stadionului, iar altele de la mijloc cu viteze egale, în care el socotește că timpul jumătate este egal cu dublul său[22]. Paralogismul constă 240 a

[22] Cel de al patrulea argument aporetic al lui Zenon, numit convențional „Stadionul“ este reprezentat grafic de Hardie și Gaye (*28*), după cum urmează:

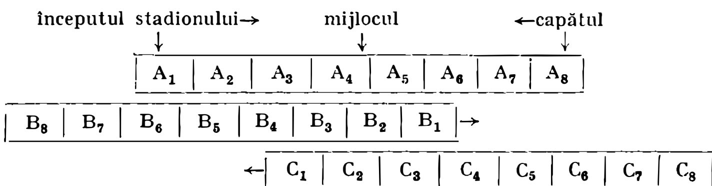


Fig. 1

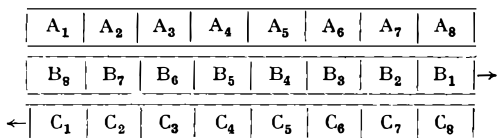


Fig. 2

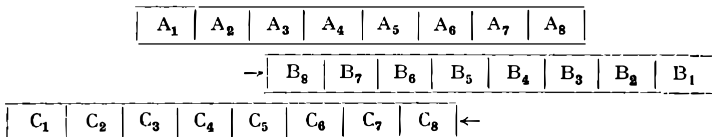


Fig. 3

Să admitem că C_1 a ajuns B_8 în momentul M în timpul T.
Atunci, în același moment M —
1) deoarece B_1 și C_1 se mișcă cu aceeași viteză, B_1 trebuie să fi ajuns

în faptul de a socoti că o mărime egală este purtată cu o viteză egală şi pe lîngă lucrul care se mişcă, şi pe lîngă lucrul care stă în repaus, într-un timp egal. Acesta este un neadevăr; astfel, să presupunem că sînt *A*—*A* mărimile egale care stau nemişcate, şi că sînt *B*—*B* mărimile care pornesc din mijlocul lui *A*, fiind egale în număr şi în mărime cu acestea, iar mărimile Γ—Γ care pornesc de la extremitate, fiind egale cu acelea în număr şi în mărime, şi egale în viteză cu *B*. Se întîmplă că mai întîi primul *B* se află la extremitate ca şi primul Γ mişcîndu-se în chip paralel. Se mai întîmplă că Γ a trecut pe lîngă toţi *B*, iar *B* pe lîngă jumătate din *A*, astfel că timpul este pe jumătate, pentru că timpul este egal la fiecare, în comparaţie cu fiecare. În acelaşi timp, se întîmplă că toţi *B* au trecut pe lîngă toţi Γ, pentru că primul *B* şi primul Γ se află în acelaşi timp la extremităţile contrare, fiind la fiecare din *A* acelaşi timp ca şi pentru cei din *B*, după cum se spune, pentru că amîndouă se află în timp egal pe lîngă *A*. Acesta este raţionamentul, dar el cade în greşeala amintită. În mişcarea prin contradicţie nu va fi cu neputinţă nimic pentru noi de rezolvat. Astfel, dacă un lucru se schimbă din ne-alb în alb, şi nu se află în nici unul dintre acestea, atunci nu va fi nici alb, nici ne-alb. Într-adevăr, noi nu spunem că un lucru nu este alb, dacă este alb sau nu este

---

C_8 (= A_8) şi trebuie să fi necesitat acelaşi timp ca C_1.

De aceea, timpul lui B_1 = T.

2) C_1 trebuie să se fi mişcat pe o distanţă egală cu A_1 — A_8, deoarece α) a depăşit toate B′ s, β) fiecare B = fiecare A, γ) spaţii de mărime egale trebuie să fie parcurse în timpuri egale dacă viteza urmează să fie egală. B_1, însă, s-a mişcat numai pe distanţa A_5—A_8. De aceea, B_1, acoperind prin mişcare numai jumătate din timp pe care l-a necesitat C_1, de aceea, timpul lui $B_1 = \frac{T}{2}$.

3) C_1 trebuie să fi împlinit cursa deoarece, pornind de la punctul mijlociu al cursei, s-a mişcat pe o distanţă egală cu A_1—A_8 (= jumătatea cursei). De aceea, şi B_1 trebuie să fi împlinit cursa. Dar pentru ca aceasta să se fi întîmplat (adică, ca toate B′s să fi trecut toate C′s), trebuia să se scurgă de două ori atîta timp cît a fost necesar ca să permită lui C_1 să ajungă B_8. Dar timpul de care a avut nevoie C_1 spre a ajunge B_8 = T. De aceea timpul lui B_1 = 2 T.

Astfel, în acelaşi moment M, timpul necesitat de B_1 de la pornire este atît $\frac{T}{2}$ cît şi 2T. În consecinţă, dacă mişcarea este posibilă, jumătate dintr-un timp dat este egal cu dublul acelui timp, ceea ce este absurd. De aceea, este imposibil ca mişcarea să fie A—B. *A*.

alb în oricare din părţile sale; căci noi spunem că este alb sau că nu este alb, nu pentru că lucrul este pe de-a întregul astfel, ci pentru că este aşa în cele mai de seamă părţi ale sale. Dar nu este acelaşi lucru ca să nu fie ceva într-un lucru şi să nu fie pe de-a întregul acel ceva. Acelaşi lucru se întîmplă şi cînd este vorba de existenţă şi de ne-existenţă, şi despre toate lucrurile contradictorii. Într-adevăr, un lucru se va găsi, în mod necesar, în unul din lucrurile în contradicţie, dar pe de-a întregul lucrul nu se va găsi niciodată numai în unul dintre ele. Iarăşi, în ceea ce priveşte cercul şi sfera şi în ceea ce priveşte lucrurile care se mişcă asupra lor înseşi, se va obiecta că ele sînt în repaus, pentru că un oarecare timp vor fi în acelaşi loc şi ele, şi părţile lor, astfel că, în acelaşi timp, ele stau şi în repaus, şi se şi mişcă. Mai întîi, părţile nu se găsesc în acelaşi loc în nici un timp; apoi, şi întregul se schimbă mereu spre un alt loc. În adevăr, 240 b
nu este aceeaşi circumferinţa care porneşte din *A* cu aceea care porneşte din *B*, sau din Γ, sau din alte puncte, fără numai în chipul în care muzicantul este om, pentru că s-a întîmplat să fie om[23]. Aşa încît circumferinţa se mişcă una de la alta, şi niciodată nu este în repaus. Acelaşi lucru se întîmplă şi cu sfera, şi cu alte lucruri care se mişcă asupra lor însele.

10

⟨Imposibilitatea mişcării prin sine a indivizibilului şi ne-infinitatea mişcării, cu excepţia transportului circular⟩

După ce am arătat acestea, spunem că lucrul care nu are părţi nu se poate mişca decît prin accident, astfel cum se întîmplă cînd se mişcă corpul şi mărimea în care se află lucruri fără părţi, aşa după cum lucrul care se află într-o barcă se mişcă din pricina bărcii sau partea se va mişca cu mişcarea întregului. Eu zic că este fără părţi lucrul care este indivizibil din punctul de vedere al mărimii, pentru că şi mişcările părţilor sînt altele în ceea ce priveşte aceste părţi şi în ceea ce priveşte mişcarea întregului. Diferenţa s-ar vedea mai ales în ceea ce priveşte sfera. Într-adevăr, nu este aceeaşi mişcare a părţilor care se află în centru şi în exterior, şi nici pentru întreaga sferă, ca şi cînd nu ar fi o singură mişcare.

---

[23] Circumferinţele *AA*, *BB*, ΓΓ sînt aceleaşi ca cercuri. — *A*.

Cum deci am spus, se admite că lucrul fără părţi se mişcă aşa cum se mişcă omul care şade într-o barcă, cînd barca înaintează, dar acest om nu se mişcă în sine. Într-adevăr, să presupunem că indivizibilul se mişcă din *AB* în *BΓ*, fie dintr-o mărime în altă mărime, fie dintr-o formă în altă formă, sau prin contradicţie; şi să presupunem că este Δ timpul în care porneşte mişcarea. Ei bine, în mod necesar, acest lucru în timpul în care se mişcă va fi sau în *AB*, sau în *BΓ*, sau o parte va fi în acest punct, iar alta în alt punct, pentru că aşa se întîmplă cu tot ceea ce se mişcă. Dar nu va fi deci ceva din acest corp în fiecare din aceste puncte, pentru că atunci ar fi divizibil. Dar nu se va afla nici în *BΓ*, pentru că atunci el ar fi terminat mişcarea, şi este presupus că se mişcă, — rămîne deci ca el însuşi să fie în *AB*, în timpul în care se schimbă. El va fi, de asemenea, în repaus, pentru că a fi un timp în acelaşi punct înseamnă a fi în repaus. În acest fel, nu se admite că un lucru indivizibil se mişcă, şi nici, în general, că se schimbă. Într-adevăr, mişcarea lui ar fi în acest fel unică, dacă timpul ar fi constituit din clipe, pentru că el s-ar mişca în clipa de faţă şi ar fi terminat miş-
241 a carea, astfel că nu s-ar mai mişca niciodată, şi mereu s-ar afla în situaţia de a fi terminat mişcarea; dar s-a arătat mai înainte [24] că acest lucru este cu neputinţă, pentru că nici timpul nu este compus din clipe, nici dreapta nu este compusă din puncte, şi nici mişcarea din mişcări îndeplinite. Cel care afirmă aceasta nu face altceva decît să presupună că mişcarea este alcătuită din indivizibile, ca şi cînd timpul ar fi constituit din clipe, iar mărimea din puncte.

Mai mult, din acestea este evident că nici punctul, şi nici un alt indivizibil nu se poate admite că se mişcă. În adevăr, orice lucru care se mişcă este cu neputinţă să se fi mişcat un loc mai mare decît el însuşi, înainte de a fi parcurs unul egal sau mai mic decît sine însuşi. Dacă este aşa, este evident că şi punctul mai întîi va parcurge un loc mai mic sau egal; dar pentru că este indivizibil, este cu neputinţă să se fi mişcat mai înainte mai puţin decît sine însuşi; acesta va fi deci un loc egal cu sine însuşi. În acest fel, dreapta va fi constituită din puncte, pentru că punctul, fiind în mişcare, va măsura întreaga dreaptă; iar dacă lucrul acesta este cu ne-

---

[24] În această carte, în cap. 1, 3 şi 6. — *P.*

putinţă, este cu neputinţă ca lucrul indivizibil să se mişte.

Mai mult, dacă orice lucru se mişcă în timp şi nimic nu se mişcă într-o clipă, dar tot timpul este divizibil, atunci va exista un timp mai mic decît lucrurile care se mişcă într-un timp egal. Într-adevăr, aşa va fi timpul care se mişcă, din cauză că orice lucru se mişcă în timp, şi s-a arătat mai înainte că orice timp este divizibil[25]. Iar dacă deci punctul se mişcă, va exista un timp mai mic decît acela în care el însuşi s-a mişcat. Dar acest lucru este cu neputinţă. Într-adevăr, este necesar ca un lucru care se mişcă mai puţin să se mişte într-un timp mai mic. În acest fel, lucrul indivizibil va fi divizibil în părţi mai mici[26], aşa cum timpul se împarte în timp, pentru că lucrul fără părţi şi indivizibil s-ar mişca într-un singur fel, dacă ar fi posibil să se mişte într-o clipă indivizibilă. Este acelaşi raţionament cu privire la mişcarea în clipă şi la faptul că un lucru indivizibil se mişcă.

Nu există nici o schimbare infinită, pentru că orice schimbare se face de la ceva la ceva şi în schimbarea prin contradicţie, şi în schimbarea în contrarii. În acest fel, în ceea ce

---

[25] Cartea a VI-a, cap. 2. — *P.*

[26] Doctrina aristotelică a părţilor celor mai mici ale unui lucru cu calităţi determinate (teoria particulelor denumite de Averroes „*minima naturalia*"), după care un lucru sau fenomen nu poate fi divizat la infinit, ci numai între două limite (maximală-minimală) între care-şi poate menţine calitatea dată, a jucat, după păreri recente (E. J. Dijksterhuis, 1956, vezi *37*, vol. II, pp. 186—195), un rol important în elaborarea teoriei elementului din chimia modernă. În adevăr, „minimele naturale" se apropie mai mult de categoria modernă de „atom", element chimic, decît atomul lui Democrit-Epicur. Tabelul sintetic de mai jos pune în evidenţă deosebirile dintre „*minima naturalia*" şi „atomii" în concepţia lui Democrit şi Epicur, deosebiri care permit să se presupună că această categorie aristotelică (fundamentală în alchimie şi iatrochimie) a putut contribui la formarea categoriei moderne de element chimic:

„minima naturalia"	„atomul" (Democrit)
deosebite calitativ	deosebite *numai* cantitativ
au mărimi *caracteristice*	au mărimi *oarecare întîmplătoare*
aspectul geometric nu este definit	aspectul geometric este definit şi considerat esenţial
consecinţă: chimismul transformărilor calitative	*consecinţă*: chimismul se reduce la combinaţii cantitative ale atomilor calitativ identici

A.

priveşte schimbările prin contradicţie, afirmaţia şi negaţia constituie limite, astfel că existenţa este limita generării, iar ne-existenţa, limita distrugerii, iar în contrarii sînt limite contrariile şi acestea sînt culmile schimbării, astfel că ele sînt contrariile oricărei alterări, pentru că alterarea porneşte din anumite contrarii. Acelaşi lucru se întîmplă şi la creş-
241 b tere, şi la descreştere. Într-adevăr, limita creşterii este aceea a mărimii îndeplinite potrivit cu propria natură, iar limita descreşterii este ieşirea din această stare.

Dar transportul nu se termină în acest fel, pentru că nu întreg transportul se află în contrariu. Dar, de vreme ce un lucru imposibil de divizat — în înţelesul că nu este admisibil că poate să fi fost divizat (imposibilul se înţelege în mai multe feluri)[27] — nu se admite că lucrul imposibil de secţionat este secţionat, tot aşa şi lucrul cu neputinţă să existe, nu există, tot aşa nici lucrul cu neputinţă să se schimbe nu se admite că se schimbă. Dacă deci lucrul care este purtat se schimbă spre ceva, atunci va fi şi posibil să se schimbe. În acest fel, mişcarea nu este infinită, şi nici nu va străbate infinitul, pentru că este imposibil să-l străbată. Este deci evident că schimbarea nu este infinită, pentru că nu poate să fie limitată prin limită.

Trebuie să cercetăm dacă se admite că este în acest fel, prin faptul că este infinită în timp şi una. Într-adevăr, dacă este o singură mişcare, nimic nu împiedică poate, aşa cum după transport ar putea să fie alterare, şi după alterare — creştere, şi iarăşi generare, căci în acest fel, întotdeauna în timp va exista mişcare, dar nu o singură mişcare, pentru că nu există una compusă din toate. În acest fel, dacă mişcarea este una, nu se admite că este infinită în timp, afară de una, iar aceasta este mişcarea circulară.

---

[27] Pentru sensurile noţiunilor de posibil şi imposibil, după Aristotel, a se vedea *Metafizica*, Δ(V), 12. — *P.*

Cartea a VII-a[1]

⟨PRIMUL MOTOR⟩

1

⟨Dovedirea existenței Primului motor și a primului mișcat⟩

Orice lucru care se mișcă trebuie să fie pus în mișcare de ceva[2], pentru că, dacă nu are în el însuși principiul mișcării,

---

[1] În cartea a VII-a și a VIII-a Aristotel trece la problema teologică a justificării unui pretins *Prim motor.*

Principalele atribute ale Primului motor (πρῶτον κινοῦν) sînt următoarele (*44,* pp. 213—217):

(*1*) Primul motor este *absolut nemișcat,* adică el nu poate fi mișcat nici prin accident. În VIII, 6, 259 b, Aristotel explică aceástă idee în următorul fel: dacă un lucru face parte din clasa imobilelor care sînt motori, putînd fi însă mișcate prin accident, atunci lucrul respectiv nu poate produce o mișcare continuă. Dar cum trebuie, în mod necesar, ca mișcarea să fie continuă, trebuie să existe și un Prim motor care să fie imobil chiar și prin accident, dacă este adevărat, cum s-a văzut, că în lucruri trebuie să existe o mișcare incoruptibilă și nemuritoare și că existența rămîne ceea ce este în sine și în același loc. În *Metafizica* (Λ, 8, 1073 a), același argument este redat mai lapidar: „Principiul, primul dintre existențe este imobil; el este (imobil) prin sine și prin accident...".

(*2*) Primul motor este *formă pură,* pură nu numai în sensul că este „substanță fără materie", ci și în sensul mai tare că nu este unit cu materia. Dacă există ceva veșnic în lume (*Metafizica,* Λ, 6, 1071 b), acest atribut convine numai substanțelor fără materie. Este necesar, ca atare, ca substanțele veșnice să fie fără materie.

(*3*) Primul motor este *Binele* (*3'*) în și prin sine (καθ' αὑτό) și (*3"*) prin ordinea pe care o instituie în lume (*Metafizica,* Λ, 10, 1075 a).

(*4*) Primul motor este de *natură radical diferită de lume* (*Despre mișcarea animalelor,* 3, 699 a).

(*5*) Primul motor *nu* poate fi identificat cu mișcarea sferelor cerești (*Despre suflet,* I, 3, 407 b).

(*6*) Atributele de imortalitate, imutabilitate și veșnicie ale Primului motor sînt atributele Divinității (*Despre cer,* II, 1, 284 a).

Cu toate acestea, în *Metafizica* (K, 2, 1060 a; Λ, 7, 1073 a) însuși Aristotel semnalează greutățile teoretice pe care le ridică postularea existenței unei substanțe imobile separate de substanțele sensibile.

În afara simplei mișcări de translație a întregului pe care o determină substanța primă și imobilă, există și alte mișcări de translație, cele ale planetelor care sînt veșnice, căci corpul care are o mișcare circulară este veșnic și fără repaus... În problema Primului motor, vezi și studiul introductiv. — *A.*

[2] Această propoziție fundamentală în concepția lui Aristotel pe care se

este evident că este pus în mişcare de alt lucru, căci altul va fi cel care pune în mişcare; iar dacă îşi are principiul mişcării în sine, să presupunem că este AB lucrul care se mişcă prin sine, pentru că nu este ceva din el mişcat dinafară[3]. Mai întîi, presupunerea că AB se mişcă de la sine, pentru că se mişcă pe de-a întregul şi nu este mişcat de nimic dinafară, este egală cu presupunerea că, dacă $K\Lambda$ pune în mişcare pe ΛM şi se mişcă el însuşi, atunci KM este mişcat de către ceva, pentru că nu este evident care este anterior,
242 a lucrul care pune în mişcare sau lucrul mişcat. Apoi, faptul de a nu fi mişcat de către un lucru — lucrul care este în mişcare nu va înceta în mod necesar mişcarea prin faptul că alt lucru stă în repaus, ci, dacă un lucru stă în repaus prin faptul că altul a încetat a se mişca, atunci, în mod necesar, este mişcat de alt lucru.

Dacă se presupune aceasta, orice lucru mişcat va fi mişcat de ceva. Într-adevăr, dacă se presupune că AB este mişcat, în mod necesar el este divizibil, pentru că orice lucru mişcat este divizibil. Să presupunem că este divizibil după Γ. Dacă ΓB nu este în mişcare, nu va fi în mişcare nici AB, pentru că, dacă va fi în mişcare, atunci în mod evident $A\Gamma$ ar trebui să fie în mişcare din cauza lui $B\Gamma$, care ar fi în repaus. Astfel că mai întîi AB nu se va mişca prin sine. Dar să presupunem că iniţial se mişca prin sine; este deci necesar ca, dacă ΓB nu se mişcă, atunci şi AB să stea în repaus; dar s-a recunoscut că lucrul care este în repaus, cînd nu-l pune ceva în mişcare, este mişcat de ceva, astfel că, în mod necesar lucrul mişcat este mişcat de ceva; căci lucrul mişcat va fi întotdeauna divizibil, iar dacă o parte nu este mişcată, în mod necesar şi întregul va fi în repaus.

Dar pentru că orice lucru mişcat este în mod necesar mişcat de un altul, şi dacă ceva se mişcă cu o mişcare lo-

---

sprijină întreaga demonstraţie a existenţei Primului motor constituie una din erorile fundamentale ale *Fizicii* şi ale întregului sistem al Stagiritului. Ea este în contradicţie cu legitatea obiectivă exprimată în prima lege a mişcării, formulată de Newton şi, în mod evident, cu principiul inerţiei. —*A*.

[3] Aristotel deosebeşte mişcarea prin sine, a unui lucru care se mişcă în întregime el însuşi, de mişcarea prin accident, în care se mişcă doar o parte sau unele părţi ale unui lucru, cum ar fi cazul mişcării braţelor cînd omul stă pe loc. A se vedea aici cartea V, cap. 1. — *P*.

cală[4], fiind mişcat de un alt lucru, şi iarăşi lucrul care pune în mişcare este mişcat de un alt lucru mişcat, şi acela de altul, şi aşa mai departe mereu, în mod necesar există un Prim motor şi nu se poate merge la infinit. Să presupunem că nu este aşa, şi că şirul este infinit. Să presupunem că *A* este mişcat de *B*, şi *B* de Γ, şi Γ de Δ, şi că mereu contiguul este mişcat de contiguu. Dacă se presupune deci că lucrul mişcat pune în mişcare fiind el însuşi mişcat, în mod necesar există o mişcare a lucrului care se mişcă şi a motorului, pentru că se mişcă împreună şi lucrul mişcat, şi motorul. Este evident că există, în acelaşi timp, mişcarea lui *A* şi a lui *B*, şi a lui Γ, şi a fiecărui lucru mişcat, şi a fiecărui motor. Să luăm mişcarea fiecăruia, şi anume să presupunem că *E* este mişcarea lui *A*, iar *Z* mişcarea lui *B*, iar *H* şi Θ, mişcarea lui Γ şi Δ. Chiar dacă se mişcă unul de către altul, totuşi va trebui să socotim că mişcarea fiecăruia este una la număr, pentru că orice mişcare duce de la ceva la altceva, şi nu este infinită în ceea ce priveşte extremele.

Eu zic că o mişcare este una la număr cînd duce de la acelaşi lucru la număr[5] către acelaşi lucru la număr, şi se produce într-un timp identic la număr. Într-adevăr, mişcarea este aceeaşi şi în privinţa genului, şi a speciei, şi a numărului. Este aceeaşi şi în privinţa genului cînd aparţine aceleiaşi categorii, cum ar fi aceea a substanţei şi a calităţii. În privinţa speciei, cînd merge de la acelaşi lucru în privinţa speciei la acelaşi lucru în privinţa speciei, cum este, de pildă, de la alb la negru, sau de la bun la rău, dacă nu este deo- 242 b
sebită de punctul de vedere al speciei. La număr este identică mişcarea care merge de la lucrul care este unul la număr la un lucru care este unul la număr în acelaşi timp, de pildă, din acest alb în acest negru sau din acest loc în acest loc, în acest timp, căci, dacă va fi în altul, nu va mai fi o singură mişcare una la număr, ci la specie. Despre acestea s-a vorbit în cele de mai înainte[6].

---

[4] Aristotel argumentează luînd un exemplu de mişcare locală, dar care presupune că este valabil şi pentru celelalte specii de mişcare, întrucît cea locală este, după el, prima dintre toate mişcările, aşa cum va arăta mai departe în cartea a VIII-a, cap. 9. — *P.*

[5] Adică de la ceea ce numeric este identic. — *P.*

[6] În cartea a V-a, cap. 4. — *P.*

Să luăm și timpul în care *A* și-a îndeplinit mișcarea, și să presupunem că acest timp este *K*. Dacă se termină mișcarea lui *A*, atunci se termină și timpul. Dar pentru că motoarele și lucrurile mișcate sînt infinite [7], atunci și mișcarea lui *EZHΘ* sau a tuturor va fi infinită. Într-adevăr, se admite că este egală mișcarea egală a lui *A* cu a lui *B* și cu a celorlalte, dar se admite și că pot fi mai mari decît ale altora, astfel că, fie că sînt mai mari, fie că sînt egale, în orice caz, mișcarea totală este infinită, pentru că noi presupunem ceea ce e admisibil [8]. Dar, de vreme ce mișcarea lui *A* se petrece în același timp cu a celorlalte, atunci întreaga mișcare va fi în același timp cu a lui *A*. Dar mișcarea lui *A* se petrece într-un timp limitat, atunci mișcarea infinită s-ar petrece într-un timp finit, dar acest lucru este cu neputință [9].

În acest fel s-ar părea că s-a demonstrat ceea ce s-a propus la început. Totuși nu este evident, pentru că nu s-a arătat că este cu neputință a nu arăta nimic. Într-adevăr, se acceptă că într-un timp finit mișcarea poate fi infinită, dar nu a unui singur lucru, ci a mai multora. Același lucru se petrece și cu aceste cazuri, pentru că fiecare lucru se mișcă din propria lui mișcare, și nu este cu neputință ca mai multe lucruri să se miște în același timp. Dar, dacă în mod necesar motorul prim după loc și după mișcarea corporală este în contact sau în continuitate cu lucrul mișcat, așa cum vedem că se întîmplă în toate lucrurile, atunci, în mod necesar, și lucrurile mișcate, și lucrurile care pun în mișcare să fie continue sau în contact cu altele, astfel că din toate se face un singur lucru.

Dacă acest lucru este finit sau infinit, nu are nici o importanță pentru acum, fiindcă peste tot mișcarea lucrurilor infinite va fi infinită, de vreme ce se acceptă că mișcările sînt și egale, și mai mari unele decît altele. Într-adevăr, noi vom presupune că există în realitate ceea ce se poate admite.

Dacă deci lucrul format din *ABΓΔ* face parte dintre lucrurile infinite și face mișcarea *EZHΘ* în timpul *K*, iar acest timp este limitat, rezultă că infinitul într-un timp deter-

---

[7] Se subînțelege: numeric. — *P.*

[8] Anume existența unei infinități de lucruri mișcătoare care sînt mișcate — ipoteză admisibilă, dar nu adevărată. — *P.*

[9] Ceea ce s-a demonstrat în cartea VI, cap. 7. — *P.*

minat parcurge sau finitul, sau infinitul. Dar amîndouă sînt imposibile. De aceea este necesar să ne oprim și să presupunem că există un Prim motor și un prim lucru mișcat. Într-adevăr, nu are nici o importanță faptul că imposibilitatea rezultă dintr-o ipoteză, pentru că ipoteza a fost 243 a
presupusă ca admisă și cînd se presupune un lucru admis, nu este potrivit ca din această pricină să rezulte imposibilitatea.

2

⟨În toate speciile de mișcare motorul este împreună cu mișcatul⟩

Dar Primul motor, considerat nu ca o cauză finală, ci ca punct de unde pornește mișcarea, există în același timp cu lucrul mișcat, eu zic „în același timp“ pentru că între ele nu există nimic. Într-adevăr, această caracteristică este comună oricărui lucru mișcat și oricărui motor. Dar, pentru că trei sînt mișcările — mișcarea după loc, mișcarea după calitate și mișcarea după cantitate — în mod necesar trebuie să fie și trei feluri de motoare : lucrul care transportă, lucrul care alterează, lucrul care augmentează sau diminuează.

Să vorbim deci mai întîi despre transport, căci acesta este primul fel de mișcare. Orice lucru transportat se mișcă, sau de la sine, sau este mișcat de un altul. Este evident că în lucrurile care se mișcă de la sine există, în același timp, motorul și lucrul mișcat, pentru că în aceste lucruri există Primul motor, astfel că între ele nu există nimic. Lucrurile care sînt puse în mișcare de alt lucru sînt, în mod necesar, de patru feluri, căci patru sînt speciile transportului provocat de un alt lucru : tracțiune, împingere, purtare, rostogolire. Într-adevăr, toate mișcările locale se reduc la acestea. Astfel, propulsia este o împingere cînd motorul care acționează de la sine urmează lucrului mișcat. Repulsie există cînd motorul nu urmează lucrului mișcat. Aruncare există cînd motorul produce o mișcare mai puternică decît transportul natural și este transportat pînă cînd această mișcare 243 b
este superioară. Iarăși, dilatarea și condensarea sînt repulsie și tracțiune : dilatarea este o repulsie (căci repulsia pornește de la sine sau de la un alt lucru), iar condensarea este o tracțiune (pentru că tracțiunea merge către motor sau către un altul). Tot așa stau lucrurile și cu speciile

acestora, cum sînt : strîngerea și îndepărtarea la țesut. Una este dilatarea, iar alta este condensarea. La fel și cu celelalte strîngeri laolaltă sau separări : toate vor fi dilatări sau condensări, în afară de acelea care au loc la generare și distrugere [10]. În același timp, este evident că strîngerea și separarea nu constituie un alt gen de mișcare, căci toate pot fi distribuite în unele dintre categoriile menționate.

Mai mult, inspirația este tracțiune, iar expirația — împingere; tot așa și scuiparea și toate celelalte mișcări corporale care sînt respingere sau atragere : unele sînt tracțiuni, altele respingeri.

Trebuie să grupăm aci și celelalte mișcări după loc, căci toate intră în aceste patru specii. Dintre acestea, iarăși transportarea sau rostogolirea intră în tracțiune și respingere. Într-adevăr, ducerea se face în unul din următoarele trei feluri : lucrul dus se mișcă prin accident, pentru că se află într-un sau pe un lucru mișcat, iar lucrul care poartă poate fi sau tras sau împins, sau rostogolit, astfel că ducerea este
244 a comună tuturor celor trei feluri. Pe de altă parte, rostogolirea este compusă din tragere și împingere, căci este necesar ca lucrul care rostogolește, pe de o parte să tragă, iar pe de alta, să împingă, pentru că, pe de o parte, el aduce lucrul la sine, iar pe de alta, îl respinge. Deci dacă lucrul care împinge și lucrul care trage există în același timp în lucrul împins și tras, este evident că între motor și lucrul care este mișcat după loc nu există nimic intermediar.

Dar lucrul acesta este evident și despre definiții. Într-adevăr, împingerea este mișcarea pornită de la obiectul însuși sau de la alt lucru, se mișcă spre alt lucru, iar tracțiunea este mișcarea care pornește de la alt lucru spre sine sau spre alt lucru, cînd mișcarea lucrului care trage este mai rapidă decît mișcarea care desparte continuele între ele, căci așa se face atracția între ele. Poate s-ar părea că tracțiunea se prezintă și în alt fel, pentru că lemnul nu trage focul în acest fel. N-are nici o importanță faptul că tracțiunea este făcută de un lucru în mișcare sau în repaus : într-un caz el trage unde este, în celălalt, trage spre locul în care era. Dar este cu neputință — fie că este tras de la sine spre un

---

[10] Totuși aici Aristotel nu face decît să enunțe o explicare posibilă, pentru că el nu reduce, cum fac mecaniciștii, celelalte specii de mișcare la mișcarea locală. — *P.*

altul, fie de la altul spre sine — să miște fără să fie în contact. În acest fel, este evident că, între lucrul mișcat după loc și lucrul care se mișcă nu există nici un intermediar. 244 b

Iar [nu există nici un intermediar] nici între lucrul alterat și lucrul care alterează. Aceasta este evident prin inducție, căci în toate lucrurile extremitatea care alterează este prima parte a alterării, ... potrivit celor spuse. În adevăr, acestea sînt afecțiunile calității. Căci noi spunem că un lucru care este încălzit, sau îndulcit, sau condensat, sau uscat, sau înălbit se alterează, iar noi spunem același lucru și despre inanimat și despre animat, și iarăși la cele animate, și despre părțile nesenzitive și despre senzațiile însele. Desigur, senzațiile, ele însele, se alterează oarecum: astfel, senzația în act este o mișcare care se petrece în corp, cînd simțul suferă o afecțiune. În toate privințele în care se alterează inanimatul, se alterează și animatul, dar nu în toate privințele în care se alterează și animatul, se alterează și inanimatul, căci nu se alterează după părțile senzitive și unul are cunoștință de ceea ce suferă, celălalt nu. Dar nimic nu se opune ca și animatul să nu-și dea seama cînd alterarea nu se face 245 a
prin simțuri. Dacă, deci, lucrul care se alterează se alterează prin lucruri sensibile, este evident din toate acestea că extremitatea alterantului și prima parte a alteratului sînt împreună, căci pentru unul este continuu aerul, iar aerului îi este continuu corpul, și iarăși culoarea — luminii, și lumina — vederii, în același fel, și auzul, și mirosul, căci Primul motor față de lucrul mișcat este aerul; iar la gust, la fel, căci o dată cu gustarea există și gustul. Același lucru se întîmplă și cu lucrurile neînsuflețite și cu cele lipsite de senzație. În acest fel, nu există nici intermediar între lucrul care se alterează și lucrul care produce alterarea.

Nu există nimic, desigur, nici între lucrul care crește și lucrul crescut. Într-adevăr, lucrul care crește mai întîi crește adăugîndu-se, astfel încît întregul să fie unul. Și, iarăși, lucrul care scade se micșorează cînd se desparte ceva din lucrul care se micșorează. Este deci necesar ca și lucrul care crește, și lucrul care se micșorează să fie continue, iar între lucrurile continue nu există nici un intermediar.

Este deci evident că, în privința lucrului mișcat, nu există nimic la mijloc, între începutul și sfîrșitul lucrului mișcat 245 b
și între începutul și sfîrșitul motorului.

3

⟨Alterarea se produce numai sub acțiunea sensibilelor⟩

Dar că orice lucru care se alterează se alterează de către lucrurile sensibile, şi că nu există alterare decît în lucrurile despre care se spune că suferă în sine din partea lucrurilor sensibile, se poate vedea din cele ce urmează. Într-adevăr, dintre alte lucruri, s-ar putea presupune că există alterare mai ales în figuri, în forme, în stări şi în dobîndirea şi pierderea lor. Dar nu e adevărat în nici unele. Astfel, cînd se aduce la îndeplinire lucrul care a căpătat o formă sau un ritm, nu-l numim după materia din care este făcut, cum ar fi, de pildă, să numim statuia — bronz, sau piramida — ceară, sau patul — lemn, ci spunem, prin paronimie, că unul este de bronz, celălalt de ceară, celălalt de lemn, ci noi denumim [cu numele său] lucrul care a suferit şi s-a alterat, pentru că
246 a spunem că este rece şi cald, şi dur — bronzul şi ceara; dar nu numai aşa, dar noi numim şi recele, şi caldul bronz, dînd acelaşi nume materiei [pe care-l dăm] afecţiunii. În acest fel dacă, în ceea ce priveşte figura şi forma, ceea ce s-a produs nu primeşte numele materiei în care se află, dar primeşte numele afecţiunilor şi alterărilor, este evident că astfel de generări n-ar putea fi alterări[11].

Mai mult, ar părea ciudat să zicem că omul sau casa, sau orice lucru dintre cele care au fost generate s-au alterat. Dar poate că este necesar ca fiecare lucru să fie generat cînd un lucru se alterează, cum este, de pildă, cînd materia se condensează sau se răreşte, ori se încălzeşte sau se răceşte. Totuşi, în lucrurile care sînt generate şi se alterează, nici generarea lor nu este o alterare.

Nici chiar stările corpului sau ale sufletului nu sînt alterări. Într-adevăr, unele stări sînt virtuţi iar altele vicii, dar nici virtutea, nici viciul nu sînt alterări, ci virtutea este o îndeplinire (cînd un lucru îşi dobîndeşte virtutea lui, atunci se zice că este terminat, căci atunci este în cel mai înalt grad potrivit cu natura lui, după cum cercul este terminat cînd este un cerc şi cînd este cît mai bun posibil), iar viciul este distrugerea şi destrămarea aceste stări. După cum deci

---

[11] Aristotel introduce aici distincţia dintre naştere, generare (γένεσις) pe de o parte şi alterare (ἀλλοίωσις) pe de alta. Vezi şi nota de la 190 b. — *A*.

nu zicem că terminarea unei case este alterarea (sau că, acoperită cu ţiglă, casa se alterează şi nu că se termină), în acelaşi fel stau lucrurile şi cînd este vorba despre
virtute şi despre vicii şi pentru lucrurile care le au şi pentru 246 b
cele care le primesc, căci unele sînt terminări, iar altele destrămări, dar nu alterări.

Mai mult, noi mai spunem că toate virtuţile constau în a se afla într-un anumit fel faţă de ceva. Astfel, virtuţile corpului, ca sănătatea şi bunăstarea, le punem în contopirea şi proporţia caldului şi recelui sau în raportul lor reciproc intern, sau faţă de mediul înconjurător. La fel stau lucrurile şi cu frumuseţea, şi cu puterea, şi cu celelalte virtuţi şi vicii. Într-adevăr, fiecare virtute consistă într-un fel de a se afla faţă de ceva şi fiecare rînduieşte bine sau rău lucrul care o are în privinţa afecţiunilor proprii (sînt proprii acelea de către care, în mod firesc, lucrul este generat sau distrus). Fiindcă deci lucrurile relative nu sînt alterări prin ele însele, nici nu există alterare sau generare pentru ele, şi, în general nici un fel de schimbare, este evident că nici stările, nici pierderile sau dobîndirile stărilor nu sînt alterări, ci, în mod necesar, poate ele sînt generate sau se distrug cînd anumite lucruri se alterează, aşa cum sînt şi felul, şi forma, cînd se alterează caldul, recele, uscatul, umedul sau lucrurile de bază în care se află.

Într-adevăr, viciul şi virtutea se enunţă despre acele lucruri, de care, prin natură, lucrul care le conţine este alterat, căci virtutea e un lucru sau nesupus afecţiunilor, sau supus afecţiunilor aşa cum trebuie, iar viciul îl face supus afecţiunilor sau, dimpotrivă, nesupus afecţiunilor.

Tot aşa stau lucrurile şi în privinţa stărilor sufleteşti,
căci toate acestea constau în a fi într-o relaţie faţă de ceva, 247 a
şi virtuţile sînt împliniri, iar viciile sînt destrămări. Mai mult, virtutea orînduieşte bine faţă de afecţiunile proprii; iar viciul, rău. În acest fel, nici acestea nu sînt alterări, nici pierderile sau dobîndirile lor. Este necesar însă ca acestea să se producă atunci cînd se alterează partea sensibilă. Şi se alterează de către părţile sensibile, căci orice virtute etică devine prezentă în legătură cu plăceri şi dureri corporale, dar acestea constau sau în afecţiune, sau în amintire, sau în nădejde. Unele sînt în practică şi se referă la senzaţie, astfel că sînt puse în mişcare de un lucru sensibil: iar cele care

se află în amintire și în speranță rezultă din aceasta; astfel, simt plăcere fie amintindu-și cele ce au încercat, fie nădăjduind cele ce au de gînd să facă. În acest fel, este necesar ca întreagă această plăcere să fie provocată de lucruri sensibile. Dar, deoarece cînd se nasc plăcerea și durerea, se nasc și viciul, și virtutea (căci evident că sînt în legătură cu acestea), iar plăcerile și suferințele sînt alterări ale părții sensibile, este evident că atunci cînd ceva se alterează este necesar să se piardă sau să se cîștige acestea. În acest fel, nașterea lor se face cu alterare, dar ele însele nu sînt alterări.

247 b Dar nici stările părții noetice [12] nu sînt alterări, și nici nu există nașteri ale lor. Într-adevăr, cu mult mai mult noi zicem că știința este într-un raport oarecare față de ceva. Mai mult, este evident că nu există naștere a acestora, pentru că știința în potențialitate nu este mișcată de loc prin sine, ci, prin faptul că există [13] alt lucru, devine cineva cunoscător. Într-adevăr, cînd se produce ceva cu privire la o parte [14], atunci generalul se cunoaște din particular [15]. Iarăși, nu există naștere a folosului și a actului științei dacă nu se socotește că există naștere a privirii și a tactilului, și actul științei este asemănător cu acestea. Iar dobîndirea de la început a științei nu este o naștere, pentru că noi spunem că a ști și a gîndi înseamnă că rațiunea este în repaus și în oprire, iar în repaus nu există naștere, pentru că, în general, nu există nici o schimbare, așa cum s-a spus mai sus [16].

Mai mult, după cum, cînd cineva trece de la beție sau de la somn, sau de la boală în stările contrarii lor, nu zicem că el a devenit iarăși știutor (desigur, ar fi fost incapabil mai înainte să se folosească de știință), tot așa nici cînd cineva dobîndește o stare de la început nu există naștere,

---

[12] Partea intelectuală a sufletului, de care Aristotel se ocupă în scrierea sa *Despre suflet*, cartea a III-a, cap. 3—5. — *P.*

[13] „Există" pentru ὑπαρ ξαι; aici înseamnă că *ceva obiectiv* „parvine la existență în relație cu cunoscătorul". O formulare importantă a poziției materialiste a lui Aristotel în teoria cunoașterii. — *A.*

[14] Cu alte cuvinte: cînd un lucru particular este de față. — *P.*

[15] Aici nu este vorba despre inducție formală, cum susțineau Philoponus și Simplicius (propunînd lecțiunea: (τῇ καθόλου τὰ ἐν μέρει), ci de „a descifra nemijlocit general-valabilul în particular", cum arată W. Wieland (*65*, p. 99, n. 15), care propune și lecțiunea: τὰ καθόλου τῷ ἐν μέρει (cf. și *Metafizica*, M (XIII), 1087 a). — *A.*

[16] În cartea a V-a, cap. 2 și cartea a VI-a, cap. 8. — *P.*

pentru că numai prin faptul că sufletul se liniștește dintr-o tulburare fizică se produce ceva rațional și științific. De aceea, și copiii nici nu pot să învețe și nici nu pot să judece după senzații, la fel ca bătrînii, pentru că multă este tulburarea și mișcarea lor. Dar în privința unor lucruri, aceștia se opresc 248 a
și se liniștesc datorită naturii însăși, iar față de alte lucruri — mînați de alte motive — ; în amîndouă cazurile însă, atunci cînd se alterează unele lucruri în corp, așa cum se întîmplă la trezirea din somn și la pornirea la acțiune, atunci cînd omul este treaz și se deșteaptă din somn. Este evident deci din cele spuse că faptul de a se altera și alterarea se produc și în lucrurile sensibile, și în partea sensibilă a sufletului, însă în nici o altă parte afară de cazurile accidentale.

4

⟨Regulile de comparare a mișcărilor⟩

Cineva s-ar putea întreba : oare există orice mișcare comparabilă cu orice mișcare sau nu? Și, dacă orice mișcare este comparabilă și dacă corpul de aceeași viteză este acela care se mișcă pe o distanță egală într-un timp egal, atunci o linie circulară este egală cu o linie dreaptă, fie mai mare, fie mai mică. Mai mult, o alterare și un transport egal există cînd un lucru se alterează, iar celălalt se transportă într-un timp egal. Deci, va exista o afecțiune egală unei mărimi, dar acest lucru este cu neputință. Dar oare cînd se mișcă un lucru egal într-un timp egal atunci are aceeași viteză? Dar afecțiunea nu este egală cu mărimea, prin urmare nu există alterare egală sau mai mică, astfel că nu orice mișcare este comparabilă. Dar ce se va întîmpla cu cercul și cu dreapta, căci ar fi un lucru ciudat — dacă nu se poate ca un corp circular să se miște la fel cu un lucru în linie dreaptă, ci este necesar să se miște sau mai repede, sau mai încet, după cum sînt mișcările în sus și în jos. Mai mult, n-are nici o importanță pentru raționamentul nostru dacă cineva ar spune că este necesar ca un lucru să se miște mai repede sau mai încet, pentru că va fi mai mare sau mai mică circumferința decît dreapta, și va putea să fie și egală. Într-adevăr, dacă în tim- 248 b
pul A un lucru a parcurs distanța B, iar altul distanța Γ, B ar putea să fie mai mare decît Γ (căci așa s-a considerat lucrul

mai repede). Deci, dacă mişcarea se face şi este egală cu un timp mai mic, atunci este mai rapidă; prin urmare, va fi o parte a lui *A* în timp ce *B* va parcurge o parte a cercului egală, şi Γ va parcurge în totul o distanţă egală cu *A*. Totuşi, dacă aceste mişcări sînt comparabile, atunci concluzia este cea care s-a spus adineauri, că dreapta este egală cu cercul; dar liniile nu sînt comparabile, nu sînt deci nici mişcările. Dar toate care sînt omonime nu pot să fie comparate, de pildă, de ce nu poate să fie comparabil în privinţa ascuţimii condeiul sau vinul, sau nata? [17]. Prin faptul că fiind omonime nu sînt comparabile. Dimpotrivă, nata şi paranata[18] vor putea fi comparabile, pentru că „ascuţitul" are acelaşi sens pentru amîndouă; dar oare iuţeala nu era aceeaşi acolo şi aici? Cu atît mai puţin în alterare şi în transport. Sau poate mai întîi acest lucru nu-i adevărat, că dacă nu sînt omonime pot fi comparabile? Căci în multe cazuri „multul" are acelaşi sens pentru apă şi pentru aer, şi nu sînt comparabile [19]. Şi dacă nu, dublul are aceeaşi semnificaţie — faţă de unul — şi nu sînt comparabile. Oare şi în această privinţă este acelaşi raţionament? Căci „multul" este omonim. Pentru multe lucruri, definiţiile sînt omonime; de exemplu, dacă s-ar spune „mult", „atîta", „mai mult" şi „egalul" acestea sînt omonime, şi „unul" din întîmplare este de-a dreptul omonim, şi dacă acesta este omonim, atunci şi doi este omonim. Atunci de ce unele lucruri sînt comparabile şi altele nu, dacă există o singură natură? Sau pentru că ele se află într-un alt prim lucru care le cuprinde? Într-adevăr, calul şi cîinele sînt animale comparabile (de pildă, care este mai alb dintre ele?). Într-adevăr, primul lucru în care se găsesc este acelaşi, anume suprafaţa; şi, în acelaşi fel, pentru mărime. Dar vocea şi apa nu sînt comparabile, pentru că sînt în alt lucru care le primeşte. Sau
249 a poate este evident că toate lucrurile fac unul singur, exceptînd faptul de a spune că fiecare lucru se găseşte în altul, şi acelaşi lucru va fi şi egal, şi dulce, şi alb, dar fiecare în alt lucru?

---

[17] Nata este coarda care scoate sunetul cel mai înalt. — *P.*

[18] Paranata este coarda care dă sunetul cel mai jos. — *P.*

[19] O cantitate de apă are mai mult δύναμις decît aceeaşi cantitate de aer (Hardie-Gaye, 28). — *A.*

Mai mult, lucrul care cuprinde nu este la întîmplare, ci la început fiecare lucru se găsește într-un receptacul propriu. Oare trebuie nu numai ca comparabilele să nu fie omonime, dar chiar să nu aibă o diferență nici în ceea ce privește esența, nici în ceea ce privește receptaculul? Eu zic, de pildă, că culoarea [20] comportă o diviziune, astfel că nu există lucru comparabil în această privință. De pildă, mai înainte s-a colorat mai mult, nu în ceea ce privește culoarea și nu numai ca culoare, dar chiar în ceea ce privește albul.

Același lucru se întîmplă și cu mișcarea; un lucru are o viteză egală cînd se mișcă într-un timp egal și cu o mărime egală. Și, dacă o parte a unei mărimi s-a alterat într-un timp anumit, iar alta a fost transportată, este oare egală această alterare, și este egală în viteză cu transportul? Acest lucru este absurd; cauza este faptul că mișcarea are specii. În acest fel, dacă lucrurile transportate în timp egal, cu o mărime egală, vor avea o viteză egală, atunci linia dreaptă și cu cercul vor fi egale. Care deci este cauza? Faptul că transportul este gen sau că dreapta este gen? Într-adevăr, timpul este întotdeauna indivizibil [21], atunci ar putea să fie în ceea ce privește genul, sau poate și acelea sînt diferite în gen, pentru că și transportul are specii, dacă lucrul care este pus în mișcare se mișcă.

Și, încă, dacă ar fi așa, cum dacă există picioare există mersul, și dacă sînt aripi există zborul — sau nu, dar transportul este altul în ceea ce privește figurile. În acest fel, lucrurile de aceeași mărime care se mișcă în timp egal au o viteză egală. Dar același lucru, indiferent ca specie, va fi indiferent și ca mișcare, încît este necesar să cercetăm care este diferența mișcării. Acest raționament arată că genul nu este un singur lucru, ci că, pe lîngă asta, cuprinde multe lucruri și, dintre omonime, unele sînt foarte îndepărtate între ele, iar altele au o oarecare asemănare, iar altele sînt apropiate și ca gen, și ca analogie, de aceea nu par a fi omonime. Deci cînd este alta specia? Atunci cînd același lucru este în altul sau cînd alt lucru se află într-altul? Și care este limita sau prin ce ne dăm noi seama că albul și dulcele sînt

---

[20] Ca specie. — *P.*
[21] Din punctul de vedere al speciei. — *P.*

același lucru sau altceva? Se pare că este un alt lucru fiindcă se află în alt lucru sau fiindcă, în general, nu sînt același lucru?

În ceea ce privește alterarea, cum va fi de aceeași viteză una cu alta? Iar dacă într-adevăr vindecarea este o alterare, se poate ca unul să se vindece repede, iar altul încet și unii să se vindece în același timp, astfel încît există o alterare
249 b de aceeași viteză. Dar ce s-a alterat? Căci aici nu se vorbește despre egalitate, ci așa cum la cantitate este egalitatea, așa este aici calitatea. Dar să presupunem că are aceeași viteză lucrul care se schimbă într-un timp egal. Oare lucrul în care se află afecțiunea sau afecțiunea trebuie comparate? Aici deci, deoarece este sănătatea, trebuie să presupunem că nu este nici mai mult, nici mai puțin, ci se află la fel. Iar dacă afecțiunea este alta, de pildă, cînd se alterează lucrul care devine alb sau cel ce devine sănătos, pentru acestea nu mai rămîne nimic același, nici egalitatea, nici asemănarea, întrucît acestea constituie specii ale alterării, și nu este una singură, cum nu sînt nici transporturile. În acest fel, trebuie să admitem cîte sînt speciile alterării și cîte ale transportului. Dacă deci speciile mișcate se deosebesc, anume acelea ale căror mișcări sînt prin sine, și nu accidental, atunci se vor deosebi și mișcările ca specie, iar dacă se vor deosebi în gen, în gen, iar dacă la număr — la număr. Dar trebuie să privim la afecțiune, dacă este aceeași sau la fel, în caz că alterările au aceeași viteză? Sau să privim la lucrul alterat, de pildă, dacă unul se albește în cantitatea asta, iar celălalt în asta? Sau la amîndouă, și anume dacă este aceeași sau alta în ce privește afecțiunea? Dacă este aceeași, este egală sau inegală, dacă acela este inegal.

Trebuie să cercetăm la fel și despre generare, și despre distrugere. Oare este de aceeași viteză generarea? Dacă este în același timp același lucru și indivizibil, de pildă, un om, dar nu un animal. Mai repede, dacă în același timp este un altul. Căci nu avem două în care să existe alteritatea, ci inegalitatea. Și dacă substanța este număr, numărul poate fi mai mult sau mai puțin, fiind de aceeași specie. Dar comunul [lor] n-are nume și fiecare dintre cele două, după cum afecțiunea mai mare sau care prisosește se zice „mai mult", iar cantitatea „mai mare".

5

⟨*Formule de proporții pentru compararea mișcărilor*⟩

Dar pentru că motorul mișcă ceva și îl mișcă în ceva, și pînă la ceva, eu zic că mișcă în ceva, pentru că mișcă în timp, și că mișcă pînă la ceva, pentru că mișcă o oarecare cantitate. Într-adevăr, întotdeauna mișcă și a mișcat ceva, astfel că lucrul care a fost mișcat, va fi o cantitate și într-o cantitate. Dacă deci motorul este *A*, iar lucrul mișcat *B*, 250 a
iar mărimea care s-a mișcat este Γ, și timpul în care s-a mișcat este Δ, atunci o putere [22] egală într-un timp egal, adică pu-

---

[22] Dacă termenul δύναμις tradus prin „putere" se ia în sensul modern de „forță", atunci demonstrația care urmează contravine celei de-a doua legi a lui Newton. H. Leisegang a formalizat expunerea aristotelică pentru a o putea compara cu legea lui Newton. Vom nota : k = forța care acționează, m = masa, s = spațiul parcurs, t = timpul. După Aristotel, vom avea :

$$\frac{k}{m} = \frac{s}{t},$$

de unde

$$k = m \cdot \frac{s}{t}$$

notînd $\frac{s}{t}$ = accelerația cu c, vom avea

$$k = mc$$

De fapt, legea lui Newton dă valori contrare :

$$k = m\frac{dv}{dt}$$

(Vezi *39 a* ,vol. XX, 1). Dacă însă termenul se ia în sens de „putere", „muncă", după unii comentatori, atunci formulele lui Aristotel devin corecte. H. Carteron (*La Notion de force dans le système d'Aristote*, 1923, pp. 11 și urm., *apud 9 b*, vol. II, p. 88) rezumă astfel *legile dinamicii aristotelice*, expuse în acest capitol : comparînd două mișcări de translație (deplasare), de o parte și de alta, *1*⁰ distanțele parcurse sînt între ele și greutățile sînt între ele, precum ca timpurile între ele și forțele între ele, și reciproc; *2*⁰ : *a*) distanțele parcurse sînt inverse cu greutățile deplasate, și reciproc; *b*) la fel timpurile în raport cu forțele și reciproc. — „Puterea", la Aristotel, nu este o mărime continuă și sub o anumită limită (minimală), ea nu acționează. — *A*.

terea *A* va mişca jumătate din *B*, adică dublul lui Γ, iar din Γ el va mişca numai jumătatea lui, căci în acest fel se va păstra proporţia. Şi dacă aceeaşi putere mişcă acelaşi lucru, în acelaşi timp şi în aceeaşi cantitate, atunci ea va mişca şi jumătate din cantitate în jumătate din timp, şi o jumătate de putere va mişca o jumătate de corp într-un timp egal. De pildă, să presupunem că este *E* jumătatea puterii *A*, şi *Z* jumătatea lui *B*. În acelaşi raport stau deci puterea faţă de greutate, astfel că ele mişcă o cantitate egală într-un timp egal. Şi dacă *E* mişcă pe *Z* în Δ de la Γ, nu este necesar ca, în acelaşi timp, *E* să mişte dublul lui *Z* din jumătatea lui Γ într-un timp egal. Şi, dacă *A* va mişca pe *B* în timpul Δ, egal cu Γ, atunci jumătatea lui *A*, adică *E*, va mişca jumătatea lui *B*, în timpul în care o mişcă Δ, şi nu într-o parte oarecare a lui Δ sau într-o parte oarecare a lui Γ, sau a unei mărimi care să fie faţă de *A* cum este *A* faţă de *E*, pentru că, în acest fel, se va întîmpla să nu mai pună în mişcare nici un lucru. Într-adevăr, dacă întreaga putere a pus în mişcare o astfel de cantitate, jumătate din putere nu va pune în mişcare nici o anumită cantitate, nici într-un anumit timp, pentru că un singur om ar pune în mişcare vasul, dacă forţa vîslaşilor s-ar împărţi după numărul lor şi după mărimea pe care au pus-o toţi în mişcare.

De aceea, nu este adevărat raţionamentul lui Zenon, cînd susţine că o părticică oarecare din grămada de mei face zgomot, căci nimeni nu împiedică ca aerul să se mişte într-un timp, acest aer pe care l-a pus în mişcare toată baniţa de mei; nici o atît de mare parte care ar putea să pună în mişcare întregul, dacă ar fi ea considerată în sine, nu pune nimic în mişcare. Căci nimic este nimic, dacă nu este potenţial şi în întreg [23]. Dacă sînt două puteri, şi dacă fiecare dintre ele mişcă un corp într-un oarecare timp, puterile, dacă sînt unite, vor pune în mişcare ceea ce rezultă din greutăţile adunate, într-un timp egal, căci aceasta este proporţia.

Oare în ceea ce priveşte alterarea şi creşterea se întîmplă acelaşi lucru? Căci într-adevăr, există un lucru care creşte, iar altul care este crescut, există o cantitate de timp şi o cantitate de creştere cu care un lucru creşte, iar celălalt este crescut. Şi lucrul care este alterat, de asemenea, şi can-

---

[23] Partea nu este nimic în sine. — *A*.

titatea se alterează în privința mai multului sau mai puținului și într-un anumit timp, iar într-un timp dublu este o 250 b
alterare dublă, și jumătate — într-o jumătate de timp, iar în jumătatea jumătății de timp se face jumătatea jumătății alterării. Iar dacă lucrul care alterează sau produce creșterea alterează sau crește o anumită cantitate, într-un anumit timp, nu este necesar ca diviziunea puterii să aducă înjumătățirea timpului, ci invers. Dar nimic nu se va mai altera și nu va mai crește din întîmplare, așa cum se întîmplă și pentru greutate.

Cartea a VIII-a[1]

⟨PRIMUL MOTOR IMOBIL⟩

1

⟨*Eternitatea mişcării*⟩

Oare mişcarea a fost creată cîndva, neexistînd mai înainte şi va fi iarăşi distrusă, astfel ca nimic să nu se mai mişte? sau nu a fost creată şi nici nu se distruge, ci a fost întotdeauna şi va fi întotdeauna? Şi, fiind ea nemuritoare şi fără încetare, există ea în lucrurile care fiinţează, aşa cum există viaţă în natură pentru toate care există de la natură? [2]. Ei bine, toţi cei care vorbesc despre natură spun că există mişcare, pentru că au făcut cosmogonii şi pentru că toţi au făcut cercetări despre generare şi despre distrugere, care este cu neputinţă să existe, dacă nu există mişcare. Dar toţi cei care spun că sînt lumi infinite[3] şi că unele sînt generate, iar altele se distrug spun că există continuu mişcare (căci este necesar ca generările şi distrugerile să se facă cu mişcarea lor); iar cei care spun că există o singură lume şi că nu este eternă, ei fac ipoteze cu privire la mişcare potrivit cu această concepţie. Iar dacă se admite ca odinioară că nimic nu se mişca este necesar ca acest lucru să se fi petrecut în două feluri. Astfel, ori cum zice Anaxagora (că toate lucrurile erau la un loc şi şedeau în repaus, în timp infinit, şi că Inteligenţa a produs o mişcare şi le-a separat) sau, aşa cum spune Empedocle, s-au mişcat parţial şi iarăşi au stat în repaus, şi se mişcă

---

[1] Pornind de la o referire din cap. 6 al cărţii a VIII-a, W. Jaeger (*31*, p. 404) consideră că partea finală a *Fizicii* constituie un răspuns la obiecţiile ridicate de astronomii vremii (probabil Calipp) împotriva doctrinei despre Primul motor. — *A*.

[2] Aristotel îşi exprimă aici părerea că mişcarea este inerentă existenţelor naturale, ca un fel de viaţă eternă a lor, fără însă, — cum au interpretat unii în spirit idealist, — să manifeste „un hilozoism amestecat cu teism". — *P*.

[3] Se subînţelege: în număr, concepţie, cum s-a mai arătat, respinsă de Aristotel. — *P*.

parțial, cînd se produce o Armonie din mai multe lucruri sau cînd Discordia produce mai multe lucruri dintr-unul singur, și că în intervalele dintre acestea ele stau în repaus. El zice așa:

„Unul a învățat să se nască din mai multe
„Și iarăși cînd Unul se desparte, se realizează mai multe
„Astfel lucrurile se nasc și timpul nu este o piedică; 251 a
„Și, pe de altă parte, niciodată timpul nu se schimbă,
„Din cauza aceasta ele sînt nemișcate în veșnicie, potrivit unei revoluții"

Într-adevăr, trebuie să presupunem că el zice „întrucît sînt aici" și înțelege că lucrurile se mișcă „pornind de aici". Trebuie să cercetăm cum stau aceste lucruri. E important să vedem adevărul, nu numai pentru cercetarea naturii, dar și pentru cercetarea primului principiu [4].

Să începem mai întîi prin cele ce am țărmurit mai înainte în *Fizica* [5]. Spunem deci că mișcarea este entelehia lucrului care se mișcă întrucît este mișcat. Este deci necesar să existe lucrurile care pot mișca după fiecare [6] mișcare. Chiar în afară de definiția mișcării, oricine ar putea recunoaște că este necesar ca ceea ce poate să miște să aibă și puterea să se miște conform cu fiecare mișcare; ca, de pildă, alterabilul să se altereze, transportabilul să fie transportat, astfel că trebuie mai întîi să fie combustibil ca să poată fi ars, și susceptibil de ardere înainte de a lua foc. Deci și acestea este necesar sau să se genereze, nefiind cîndva, sau să fie eterne [7]. Dacă deci fiecare lucru mobil s-ar fi generat în mod necesar, înainte de mișcarea luată trebuie să fie generată o altă schimbare și mișcare, după care a fost generat ceea ce poate să fie mișcat sau să miște.

Iar dacă lucrurile existente au existat mereu, fără să existe mișcare, pare absurd chiar pentru cei care pornesc de aci, și cu atît mai mult lucrul acesta pare necesar cînd ei merg

---

[4] Aristotel arată aici legătura dintre ceea ce numește el „filosofia secundă" (fizica) și „filosofia primă" (metafizica). — *P.*

[5] Prin care Aristotel înțelege în mod obișnuit primele 4 capitole ale lucrării de față. Referirea precisă aici este la cartea a IV-a, cap. 1. — *P.*

[6] Se subînțelege: specie de. — *P.*

[7] Aristotel aduce aici, și mai departe (251 b), două argumente în sprijinul tezei despre veșnicia mișcării timpului. — *A.*

mai departe. Într-adevăr, dacă unele lucruri sînt mişcate, şi altele pot pune în mişcare, iar o dată unul va exista ca Prim motor, iar altul ca un prim lucru mişcat, şi dacă, altă dată, nu există mişcare, ci totul este în repaus, în mod necesar acest lucru se va schimba mai întîi, căci ar exista o cauză a repausului, iar repausul este privaţia mişcării. În acest fel, înainte de prima mişcare, va fi o mişcare anterioară.

Într-adevăr, unele lucruri mişcă într-un singur fel, iar altele produc mişcări contrare, de pildă, focul încălzeşte, dar nu răceşte, iar ştiinţa contrariilor este una [8]. Se pare deci că şi aci este ceva de acest fel, căci recele încălzeşte cînd este privit curmeziş şi anume se retrage, aşa cum şi cel care ştie greşeşte de bună voie cînd se foloseşte anapoda de ştiinţă.
251 b Dar cel puţin lucrurile care pot să acţioneze, să sufere şi să se mişte, iar altele să fie mişcate nu sînt în stare de aceasta în orice situaţie, ci numai într-un anumit caz, cînd sînt în apropiere unele de altele. În acest fel, cînd sînt în apropiere, unele pun în mişcare, iar altele sînt puse în mişcare, şi anume cînd se întîmplă să fie unul lucrul care poate pune în mişcare, iar altul lucrul care se poate mişca. Şi, desigur, dacă mişcarea nu s-a produs totdeauna, este clar că ele nu erau în stare, unul să fie mişcat, iar altul să mişte; dar trebuie ca unul din două să se schimbe. Este necesar ca în relaţie lucrul acesta să se întîmple, ca de pildă, dacă un lucru nu era dublu şi acum este dublu, unul din două, dacă nu amîndouă, s-a schimbat. Va fi deci o mişcare anterioară primei mişcări.

Pe lîngă aceasta, cum va exista anteriorul şi posteriorul, dacă nu există timp? Sau timpul, dacă nu există mişcare? Iar dacă timpul este măsura mişcării sau o mişcare oarecare [9], dacă există veşnic timp, este necesar să existe şi o mişcare veşnică.

Dar, cel puţin, despre timp, în afară de unul [10], toţi par că gîndesc la fel, căci zic că timpul este negenerat. Şi, din această cauză, Democrit arată că este cu neputinţă ca toate să fi fost generate, căci timpul este negenerat. Numai Platon afirmă generarea timpului, căci (zice) el, a fost generat o dată cu

---

[8] Afirmaţia aceasta că contrariile, întrucît sînt corelative, constituie obiectul uneia şi aceleiaşi ştiinţe revine adesea în scrierile lui Aristotel exprimîndu-i, cum s-a mai relevat de alţii, concepţia despre unitatea dialectică a ştiinţei. — *P.*

[9] Aşa cum s-a arătat în cartea a IV-a, cap. 11. — *P.*

[10] Aluzie la Platon, cum se va vedea numaidecît. — *P.*

cerul, iar cerul, zice el, a fost generat [11]. Dacă deci este cu neputință ca timpul să existe și să fie conceput fără clipă, iar clipa este ceva mediu, fiind în același timp și început, și sfîrșit, începutul timpului care va fi și sfîrșitul timpului care a fost, atunci, în mod necesar, timpul este veșnic [12], căci ultima parte a ultimului timp considerat va fi într-o clipă, pentru că nu se poate considera nimic în timp în afară de clipă [13]. În acest fel, dacă clipa este început și sfîrșit, este necesar ca la amîndouă extremitățile lui să existe mereu timp [14]. Dar dacă există timp, în mod necesar există și mișcare, întrucît timpul este o afecțiune a mișcării.

Același raționament este valabil și cînd este vorba despre indestructibilitatea mișcării, căci, după cum cînd era vorba despre generarea mișcării, rezulta că există o mișcare anterioară primei, tot așa rezultă că aici este una posterioară ultimei, căci un lucru nu încetează în același timp de a fi mișcat și de a fi mobil (de pildă arzînd și putînd arde, căci se admite că poate fi combustibil fără să fi ars), nici putînd fi mișcat 252 a
și pune în mișcare. Și lucrul perisabil va trebui să se distrugă, cînd se distruge, și lucrul care-l poate distruge, va fi iarăși distrus, căci și distrugerea este o schimbare. Iar dacă lucrul acesta este cu neputință, este evident că mișcarea este veșnică, dar nu odată da, iar altă dată nu, căci această afirmație seamănă cu o plăsmuire.

Tot așa este și a zice că din fire este așa, și că trebuie ca natura să fie un început, ceea ce pare că a zis Empedocle,

---

[11] Platon, *Timeu*, 38 b. — *P.*

[12] Veșnicia timpului este înțeleasă de Aristotel ca o conexiune infinită de mișcări și nu de condiții. Un lucru care depinde de un număr infinit de condiții este imposibil (*Analitica secundă*, I, 22, 84 a; *Despre cer*, III, 6, 304 b). — *A.*

[13] „Clipa" la Aristotel nu poate fi interpretată ca element discontinuu al timpului (cum face și Zeller, *68*, p. 399), nici ca „prezent" și „moment temporal" (de exemplu, *7*, pp. 102—110), ci ca determinație a lucrului mișcat, spre deosebire de timp, care este determinație a mișcării. — *A.*

[14] Aristotel aduce ca argument pentru caracterul infinit al timpului și al mișcării analiza „clipei" (νῦν: acum); fără excepție, orice clipă este sfîrșitul unui interval de timp anterior și, totodată, începutul unuia următor (vezi IV, 13, 222 b: timpul nu se poate opri niciodată). Un alt argument, implicat în demonstrație, este corelativitatea categoriilor de *dynamis* și *energeia*: orice există în actualitate presupune ceva posibil (în potențialitate) a cărei actualizare (realizare) este el, dar actualizarea unei posibilități (potențialități) presupune, la rîndul ei, acțiunea unei alte existențe actuale. — *A.*

susţinînd că puterea şi mişcarea este, pe rînd, în mod necesar în lucruri, Armonie şi Discordie, iar în timpul intermediar este repaus. Poate că acelaşi lucru l-au afirmat şi cei care spun că există un singur principiu, ca Anaxagora [15]. Dar nici un lucru dintre cele care există prin natură sau conform cu natura nu este dezordonat, căci natura este cauză a orînduirii pentru toate [16]. Dar infinitul n-are nici o proporţie cu infinitul, iar orice ordine este proporţie.

Că timpul în infinit stă în repaus, apoi că se mişcă cîndva şi, fără nici o deosebire, mişcarea se produce acum sau mai înainte, şi că nu există nici o ordine, aceasta nu se mai datoreşte naturii. Într-adevăr, ceea ce există din natură există în chip absolut, şi nu o dată aşa, iar altădată altfel, ca de pildă, focul care din natură se poartă în sus şi nu cînd da, cînd nu — sau ceea ce nu există în chip absolut are o proporţie. De aceea, este mai bine să spunem, aşa cum a susţinut Empedocle şi cine a mai spus, că lucrurile stau aşa, anume că, parţial, întregul stă în repaus şi apoi se mişcă, căci acest fel (de a se comporta) prezintă o oarecare ordine.

Dar şi cel care face această afirmaţie nu trebuie numai să afirme, ci să arate şi cauza acestui lucru, şi să nu presupună, nici să admită vreo axiomă fără raţiune, ci să aducă în sprijin sau inducţia, sau demonstraţia. Căci aceste supoziţii nu sînt cauze, şi nu în aceasta constă esenţa Armoniei şi a Discordiei, ci esenţa Armoniei constă în a aduna, iar a Discordiei în a dezbina (lucrurile). Iar dacă se va defini lucrul acesta [17] ca parţial, trebuie spus în care lucruri este aşa, de pildă, că există ceva care strînge laolaltă pe oameni, Armonia, iar duşmanii fug unii de alţii, căci acest lucru se presupune că există şi în univers pentru că se vede că lucrurile se petrec aşa în unele situaţii. Dar în ce durate de timp se petrec lucrurile aşa, trebuie să lămurim.

---

[15] Anaxagora admite Inteligenţa ca unic principiu al mişcării, spre deosebire de Empedocle, care admite două : Armonia şi Discordia. — *P.*

[16] Concepţie despre finalitatea imanentă a naturii, care revine adesea în toate scrierile lui Aristotel. — *P.*

Natura care a fost definită mai sus (II, 1, 192 b) ca realitate, aici, apare ca principiu al ordinii şi stabilităţii. Vezi şi *Despre generare şi distrugere*, 336 b. În această versiune a definiţiei aristotelice, Mansion (*42*), I. Dühring (*18*) văd înrîurirea lui Heraclit. — *A.*

[17] Această schimbare alternativă. — *P.*

În general, a presupune că faptul este aşa mereu sau este generat aşa, ar fi un principiu suficient de explicare; nu este corect, lucrul la care Democrit reduce cauzele despre natură, zicînd că aceasta s-a petrecut aşa şi mai înainte. Dar el nu crede că este bine să caute principiul „veşnicului", avînd în unele 252 b
cazuri dreptate, dar în altele nu. Într-adevăr, triunghiul are veşnic unghiurile egale cu două drepte, dar alta este cauza acestei veşnicii; totuşi principiile fiind veşnice, nu au altă cauză. Acestea fie spuse despre faptul că nu a existat nici un timp, nici nu va exista, cîtă vreme nu a existat nici nu va exista mişcare.

2

⟨Respingerea argumentelor împotriva eternităţii mişcării⟩

Nu este greu de dezlegat afirmaţiile contrare acestora. Cei care ar putea să admită că mişcarea a existat cîndva, fără să fi existat de loc mai înainte, ar porni de la următoarele principii. Mai întîi, pentru că nici o schimbare nu este veşnică, deoarece orice schimbare s-a făcut, natural, din ceva în ceva, astfel că, în mod necesar, limita oricărei schimbări sînt contrariile în care s-a schimbat, dar nimic nu se mişcă la infinit.

Mai mult, noi vedem că este posibil ca un lucru să fie mişcat, fără să se mişte, şi să aibă mişcare în sine, de pildă, lucrurile neanimate, în care nici o parte, nici întregul nu se mişcă, ci, fiind în repaus, sînt puse în mişcare cîndva. S-ar cuveni (să spunem) sau că mişcarea este veşnică, sau că n-a existat niciodată, dacă nu este generată neexistînd. Dar aceasta este mai evident la lucrurile însufleţite. Într-adevăr, cînd nu există în noi nici o mişcare, cîteodată, ci stăm liniştiţi, totuşi ne mişcăm cîndva şi se naşte în noi începutul mişcării, din noi înşine, chiar dacă nimic din exterior nu ne pune în mişcare. În cele neanimate nu vedem nimic de acest fel, ci întotdeauna le mişcă un alt lucru din afară, în timp ce spunem că animalul se mişcă singur. În acest fel, dacă, la un moment dat, totul stă în repaus, mişcarea s-ar putea naşte într-un lucru nemişcat, de la sine şi nu din afară. Şi dacă acest lucru se poate petrece la o vieţuitoare, ce se opune ca acelaşi lucru să se întîmple şi în univers? Într-adevăr, dacă acest lucru se întîmplă în microcosm, atunci se întîmplă şi în macrocosm,

și, dacă se întîmplă în cosmos, atunci se întîmplă și în infinit, dacă se admite[18] că infinitul întreg se poate mișca sau sta în repaus.

Prima afirmație dintre acestea, aceea care spune că aceeași mișcare care duce la contrarii, nu este veșnică și una la număr, este corect făcută. Într-adevăr, poate că este necesar, dacă cel puțin nu este posibil să fie veșnică și una și aceeași, aceeași mișcare a unuia și aceluiași lucru : de pildă oare sunetul unei coarde este unul și același sau mereu altul, cînd coarda se află și se mișcă mereu la fel ? Totuși, oricum ar fi, nimic nu se opune ca mișcarea să fie aceeași, dacă este continuă și veșnică. Va
253 a fi evident din cele ce urmează [19].

Iar faptul că lucrul nemișcat se mișcă n-are nimic ciudat în sine, dacă uneori există lucrul exterior care-l pune în mișcare, iar alteori nu există. Trebuie să cercetăm cum s-ar putea aceasta, anume că același lucru, cînd este mișcat, cînd nu este mișcat de același lucru care-l pune în mișcare; cel care se exprimă așa nu face altceva decît să întrebe de ce unele lucruri nu sînt mereu în repaus, iar altele mereu în mișcare. Dar s-ar părea că mai ales a treia afirmație prezintă dificultăți, anume că se produce mișcare acolo unde nu exista mai înainte, ceea ce se întîmplă cu viețuitoarele. Astfel, o viețuitoare care mai înainte era în repaus, după aceea începe să meargă, fără s-o pună în mișcare ceva din afară, după cît se pare. Dar este fals. Într-adevăr, noi vedem că mereu se mișcă ceva în animal, dintre lucrurile care-i sînt înnăscute. Dar cauza acestei mișcări a unei părți a viețuitoarelor nu este viețuitorul însuși, ci, poate, ceea ce îl înconjură [20]. Și zicem că el nu săvîrșește orice mișcare, ci numai pe cea locală. Deci nimic nu împiedică, ci, mai degrabă, este necesar ca într-un corp să existe multe mișcări provocate de mediul înconjurător, iar unele dintre acestea pun în mișcare gîndirea și dorința, iar mișcarea lor pune în mișcare întregul animal, ceea ce se întîmplă în vis.

---

[18] Așa cum, probabil, Aristotel crede că admitea Democrit, deși concepția atomistului grec era aceea a eternității mișcării în univers. — *P.*

[19] În cap. 8. — *P.*

[20] Aristotel respinge ideea automișcării viețuitoarelor, întrucît pentru Platon automișcarea nu este o determinație a materiei (cum au considerat-o deja heracleiticii), ci a sufletului. Or, această concepție platoniciană este respinsă categoric de el. În luptă cu principiul autodinamismului spiritual al lui Platon, el sacrifică și principiul materialist al automișcării. — *A.*

Într-adevăr, deşi nu există nici o mişcare în simţuri, producîndu-se totuşi o mişcare, animalele se trezesc iarăşi. Dar se va vedea lămurit despre acestea în cele ce urmează [21].

3

⟨*Repartizarea în natură a mişcării şi repausului*⟩

Începutul cercetării va fi acelaşi ca şi pentru dificultatea amintită, anume de ce unele existenţe cîteodată se mişcă, cîteodată intră iarăşi în repaus? În mod necesar, desigur, sau toate stau în repaus mereu, sau toate se mişcă mereu, sau unele se mişcă, iar altele stau în repaus şi, iarăşi dintre acestea, cele mişcate se mişcă, mereu iar cele în repaus stau mereu în repaus, sau toate din natură la fel se mişcă şi stau în repaus, sau rămîne a treia posibilitate, căci se admite că unele dintre existenţe sînt mereu nemişcate, iar altele mereu mişcate, iar altele participă şi la una, şi la alta. Acest lucru trebuie să-l arătăm, căci aceasta constituie dezlegarea tuturor dificultăţilor şi sfîrşitul acestei cercetări.

A afirma, mai întîi, că toate sînt în repaus şi a căuta explicaţia acestui fapt, părăsind senzaţia, constituie o slăbiciune a gîndirii [22], iar îndoiala este pentru întreg, nu numai pentru o parte, şi nu numai faţă de cel ce se ocupă de natură, ci faţă de toate ştiinţele, ca să zicem aşa, şi faţă de toate părerile, de vreme ce toate se folosesc de mişcare [23]. Mai mult, obiec- 253 b
ţiile cu privire la principii, aşa cum, în teoriile matematice, n-au nimic de-a face cu matematicianul, tot aşa şi în alte discipline, şi în cele ce am spus acum nu privesc pe cel ce se ocupă de natură, pentru că afirmaţia că natura este principiul mişcării este o ipoteză a acestuia [24].

---

[21] În cap. VI, 259 b. — *P.*

[22] În spirit materialist, Aristotel arată aici că o teorie pur raţională, nesprijinită pe fapte de observare, nu poate fi considerată ca avînd deplină temeinicie. Totuşi, nu o singură dată, Aristotel însuşi s-a lăsat antrenat în concluziile sale de consideraţii pur raţionale, sau mai degrabă pretins raţionale, cu nesocotirea faptelor de constatare empirică. — *P.*

[23] De reţinut această concepţie spontan dialectică a lui Aristotel, după care diferitele ştiinţe au ca obiect forme diferite ale mişcării. — *P.*

[24] Încă de la începutul *Fizicii* (I, 2), Aristotel a arătat că cercetarea primelor principii nu este obiectul ştiinţelor particulare, care le acceptă ca date, ci al filosofiei prime. — *P.*

Poate și afirmația că toate se mișcă este falsă. Dar este mai puțin decît aceasta împotriva metodei. Într-adevăr, în *Fizica* s-a presupus că, după cum natura este principiul mișcării și al repausului, tot așa și mișcarea este naturală [25]. Unii [26] spun că (nu-i adevărat) că unele se mișcă, iar altele nu, ci că toate se mișcă veșnic, dar că acest fapt scapă simțurilor noastre. Împotriva acestora, care nu disting despre ce [27] mișcare vorbesc, sau despre toate, nu este greu de răspuns. În adevăr, nu este posibil ca creșterea și distrugerea să se petreacă mereu, ci există un intermediar; acest raționament este la fel cu acela care afirmă că picătura de apă roade și că plantele care ies din piatră uzează piatra. Desigur, dacă picătura a îndepărtat sau a suprimat o cantitate [de piatră], nu înseamnă că a îndepărtat, mai înainte, jumătatea cantității, în jumătate de timp, dar, întocmai ca și în tragerea unui vas pe uscat, și picăturile acestea mișcă această cantitate, dar o parte din picături nu mișcă în nici un timp proporțional atîta cantitate de piatră. Într-adevăr, partea de piatră îndepărtată se împarte în mai multe, dar nici una dintre aceste părți nu s-a mișcat separat, ci toate împreună. Se vede deci că nu este necesar ca ceva mereu să se desprindă prin faptul că micșorarea se împarte la infinit, ci se poate ca totul să se desprindă o dată.

Tot așa se întîmplă și cu alterarea, oricum ar fi ea. Într-adevăr, dacă lucrul care se alterează poate fi divizibil la infinit, nu înseamnă că și cu alterarea lucrurile se petrec la fel, ci alterarea se produce adesea în bloc, întocmai ca înghețul. Mai mult, cînd cineva este bolnav, este necesar să treacă un timp pînă se va face sănătos, nu să se schimbe într-o limită de timp; și, în mod necesar, se va schimba în sănătate și nu în altceva. De aceea, a spune că alterarea este continuă înseamnă a contrazice lucrurile care sînt evidente, fiindcă alterarea merge spre contrariu, pe cînd piatra nu devine nici mai tare, nici mai moale.

În ceea ce privește translația, ar fi de mirare că ne-a scăpat din vedere purtarea pietrei în jos sau rămînerea ei pe pă-

---

[25] Cartea a II-a, cap. 1. — *P.*

[26] Eternitatea mișcării este teza susținută de atomiști, în frunte cu Leucip și Democrit. — *P.*

[27] Specie. — *P.*

mînt. Mai mult, pămîntul și fiecare dintre celelalte lucruri în mod necesar rămîn în locurile proprii și sînt mișcate numai prin violență din acestea. Dacă deci fiecare dintre ele este în locul propriu, în mod necesar, nici în ceea ce privește locul, toate lucrurile nu se mișcă. S-ar putea deci crede, din aceste 254 a
argumente și altele de acest fel, că este cu neputință ca toate să se miște sau să stea veșnic în repaus.

Dar nu se poate admite că unele lucruri stau veșnic în repaus, iar altele se mișcă veșnic [28] și că nimic nu este cînd în mișcare, cînd în repaus. Dar trebuie să spunem că este cu neputință ca lucrurile să se întîmple astfel, cum a fost în cazul celor spuse și asupra altora. Într-adevăr, noi vedem că schimbările menționate se întîmplă în aceleași lucruri. Pe lîngă acestea, trebuie să spunem că cel care ridică obiecții luptă cu lucruri evidente, căci nici creșterea, nici violența nu va fi mișcare, dacă lucrul anterior în repaus se va mișca împotriva naturii. Această concepție suprimă generarea și distrugerea. Dar toți sînt de acord că a se mișca înseamnă a deveni ceva sau a se distruge, pentru că lucrul în care se schimbă devine acest lucru sau în acest lucru, iar lucrul din care se schimbă se distruge în asta sau din asta. În acest fel, este evident că unele lucruri sînt în mișcare, iar altele în repaus, uneori. Iar ideea că toate lucrurile uneori stau în repaus, iar alteori se mișcă trebuie s-o legăm de expunerile noastre anterioare [29].

Trebuie să începem iarăși de la cele ce am deosebit acum, așa cum am făcut mai înainte. Într-adevăr, sau toate lucrurile sînt în repaus, sau toate se mișcă, sau unele sînt în repaus, iar altele se mișcă. Și, dacă unele stau în repaus, iar altele se mișcă, în mod necesar, sau unele lucruri cîteodată stau în repaus, sau cîteodată se mișcă. Iar unele stau veșnic în repaus, iar altele se mișcă veșnic, iar altele cîteodată stau în repaus, iar cîteodată se mișcă.

Dar să spunem și acum că nu este posibil ca toate lucrurile să stea în repaus și s-a spus și mai înainte. Chiar dacă ar fi potrivit cu adevărul ceea ce spun unii, că existența este infi-

---

[28] Teză respinsă de mărturia simțurilor, — din respingerea căreia va rezulta că lucrurile uneori se mișcă, alteori sînt în repaus. — *P.*

[29] Aristotel nu respinge teza că există și lucruri totdeauna în mișcare sau totdeauna în repaus. — *P.* — Vezi *27*, pp. 323—325. — *A.*

nită și nemișcată [30], totuși senzația [31] nu ne arată acest lucru, ci că multe lucruri care există se mișcă. Chiar dacă deci este aceasta o părere falsă sau, în general, o opinie, mișcarea există, chiar dacă mișcarea este fantezie, și chiar dacă uneori pare că este așa, iar alteori altfel. Într-adevăr, fantezia și opinia pare că sînt anumite mișcări [32]. Dar a cerceta aceasta și a căuta o explicație a lucrurilor pe care le stăpînim destul de bine ca să mai avem nevoie de explicație înseamnă a deosebi răul, mai binele și mai răul, credibilul și incredibilul, ceea ce este principiu și ceea ce nu este principiu [33].

La fel, este cu neputință ca toate lucrurile să se miște sau ca unele să se miște veșnic, iar altele să stea veșnic în repaus. Într-adevăr, față de toate aceste afirmații este îndeajuns o
254 b singură dovadă : vedem că unele lucruri cîteodată se mișcă, cîteodată stau în repaus. În acest fel, este evident că este cu neputință ca toate, la fel, să stea în repaus și ca toate să se miște mereu prin faptul că unele se mișcă veșnic, iar altele sînt veșnic în repaus.

Rămîne deci să cercetăm dacă toate aceste lucruri sînt de așa fel, încît să se miște și să stea în repaus, sau unele sînt de acest fel, iar altele stau în repaus, și altele se mișcă. Această ultimă aserțiune trebuie s-o argumentăm.

4

⟨Începutul demonstrației existenței Primului motor imobil⟩

Unele dintre lucrurile care pun în mișcare și dintre cele mișcate, unele pun în mișcare și sînt mișcate prin accident iar altele prin sine însăși. Sînt în mișcare și sînt mișcate prin accident acelea care aparțin lucrurilor care pun în mișcare sau care sînt mișcate și a celor care există privitor la o parte, iar prin sine, acelea care nu aparțin unui lucru care pune în

---

[30] Teza susținută de reprezentanții școlii din Elea, cu Parmenide în frunte. — *P.*

[31] Adică experiența. — *P.*

[32] Despre această chestiune, a se vedea scrierea lui Aristotel *Despre suflet*, III, 3. — *P.*

[33] Faptele constatate, spune aici Aristotel, se impun înaintea oricărei speculații. Numai că Aristotel nu a ținut totdeauna seama de acest principiu în elaborarea teoriilor sale. — *P.*

mișcare sau unui lucru mișcat, și nici faptului că o parte a lor pune în mișcare sau este mișcată. Dintre lucrurile care pun în mișcare sau sînt mișcate prin sine, unele o fac de la sine, iar altele datorită altcuiva, și unele pun în mișcare sau sînt mișcate prin natură, iar altele prin violență și împotriva naturii [34].

Astfel, lucrul care se mișcă singur, de la sine, se mișcă prin natură, cum este oricare viețuitoare, căci viețuitoarea se mișcă ea singură de la sine, iar despre lucrurile care au principiul [35] mișcării în ele însele, zicem că se mișcă prin natură. De aceea, orice viețuitoare se mișcă din fire singură pe sine. Dar se poate ca corpul să fie mișcat și prin natură, și împotriva naturii, căci aceasta variază după felul mișcării de care este mișcat și de elementul care o constituie. Și dintre lucrurile care sînt puse în mișcare de alt lucru, unele sînt mișcate de la natură, iar altele împotriva naturii, ca lucrurile pămîntești în sus, și focul în jos. Încă și părțile animalelor, unele se mișcă împotriva naturii, împotriva așezărilor și felurilor mișcării lor.

Și, mai ales, faptul că lucrul mișcat este mișcat de ceva este vădit în lucrurile care sînt mișcate împotriva naturii, din pricină că se vede că este mișcat de alt lucru. După lucrurile care se mișcă împotriva naturii, printre lucrurile care se mișcă potrivit naturii, ele prin ele însele, sînt animalele. Într-adevăr, nu este nelămurit aici dacă sînt mișcate sau nu de un alt lucru, ci cum trebuie să deosebim aci motorul de lucrul mișcat. Astfel, după cum la corăbii și la lucrurile care nu există din natură, tot așa trebuie deosebit și la viețuitoare motorul de lucrul mișcat, și în aceasta constă faptul că totul [36] se mișcă pe sine.

---

[34] Aristotel continuă a se menține pe distincția fictivă dintre mișcarea prin natură și mișcarea prin violență. — *P.* — Vezi nota la IV, 4, 211 a). — *A.*

[35] Cu alte cuvinte, cauza. — *P.* — Aristotel respinge ideea automișcării prin postularea acestui „principiu al mișcării“, care este un principiu *pasiv*, constînd în a suporta o mișcare. Orice lucru natural este mișcat, așadar, de altceva. Această supoziție este necesară pentru a putea conchide mai tîrziu (259 b), că primul impuls în vederea automișcării vine *dinafară*. — *A.*

[36] Adică animalul în totalitatea lui. — *P.*

O foarte mare dificultate persistă în ultima parte a diviziunii arătate mai sus [37]. Astfel, am statornicit că printre lucrurile care sînt puse în mișcare de un altul, unele sînt mișcate împotriva naturii, iar pe altele trebuie să le opunem lor ca fiind mișcate prin natură. Acestea sînt cele care ar
255 a putea prezenta dificultatea de a ști de cine sînt mișcate, așa cum sînt lucrurile ușoare și cele grele. Într-adevăr, aceste lucruri [38] sînt mișcate prin violență către locurile contrare, iar spre locurile proprii sînt mișcate ușorul în sus, iar greul în jos, prin natură. Dar de cine sînt mișcate, nu este încă evident ca și atunci cînd sînt mișcate împotriva naturii.

A spune că aceste lucruri se mișcă ele însele de la sine este cu neputință, căci aceasta este o caracteristică a viețuitoarelor și a lucrurilor însuflețite.

Ele ar putea să se oprească de la sine, așa, zic, cum dacă un lucru este pentru sine cauză a mișcării, este cauză și a încetării mișcării, astfel că, dacă focul are în sine cauza de a se mișca în sus, este evident că are în sine și cauza de a se mișca în jos. Dar este lipsit de rațiune a admite că aceste lucruri se mișcă de la sine numai cu o singură mișcare, dacă într-adevăr ele se mișcă pe sine. Mai mult, cum este posibil ca un lucru continuu și omogen să se miște pe sine? Într-adevăr, prin faptul că, fiind unul și continuu, nu este prin contact, este fără suferire, dar prin faptul că a fost separat, o parte din fire a săvîrșit, iar cealaltă a suferit. Deci nici unul dintre aceste lucruri nu se mișcă pe sine (căci sînt omogene) și nici un alt lucru continuu, ci, în mod necesar, în fiecare lucru s-a deosebit motorul față de lucrul pus în mișcare, așa cum vedem la lucrurile fără suflet, cînd un lucru cu suflet le pune în mișcare. Dar și aceste lucruri sînt mișcate mereu de ceva. Lucrul ar putea fi evident, distingînd cauzele.

Cele ce am spus se pot lua și pentru motoare. Într-adevăr, unele dintre ele pot pune în mișcare contra naturii, de pildă, pîrghia nu pune de la natură în mișcare lucrul greu, iar altele pun în mișcare prin natură, așa cum lucrul cald în act pune în mișcare caldul în potențialitate. Tot așa stau lucrurile și cu celelalte de acest fel. Și poate fi mișcat la fel ceea ce prin natură este potențial calitate, sau cantitate, sau loc, cînd are o astfel de mișcare în sine, și nu prin accident, căci

---

[37] Anume a lucrurilor care se mișcă nu prin sine, ci de la natură. — *P.*
[38] Adică elementele materiale. — *P.*

același lucru ar putea fi calitate și cantitate, dar s-ar putea ca unul altuia să-și fie accident și nu să-i aparțină în sine [39].

Desigur, focul și pămîntul sînt puse în mișcare de ceva prin violență cînd se mișcă împotriva naturii și prin natură, cînd, fiind în potențialitate, sînt mișcate spre actele lor [40].

Dar, deoarece expresia „în potențialitate" se înțelege în mai multe feluri, acest fapt este cauza că nu este evident că astfel de lucruri sînt puse în mișcare de ceva, cum este focul în sus și pămîntul în jos. Sînt în chip deosebit în potențialitate învățatul care învață și cel care are știința, dar nu cercetează. Întotdeauna cînd există împreună cel care săvîrșește acțiunea și cel care o suferă, uneori ceea ce este în potențialitate trece în act. De pildă, cel care învață aflîndu-se în potențialitate, se face altul în potențialitate, căci cel care are știința, 255 b
dar nu cercetează, este oarecum un învățat în potențialitate, dar nu ca înainte de a învăța; iar cînd este așa, dacă nu se opune ceva, este în act și cercetează sau va fi într-o stare contrară, adică în ignoranță.

La fel se întîmplă și în lucrurile naturale. Astfel, recele este cald în potențialitate și, după ce se schimbă, devine foc și arde dacă ceva nu-l împiedică sau nu se opune. Așa stau lucrurile și cu greul, și cu ușorul. Astfel, ușorul provine din greu, așa cum aerul provine din apă, căci aceasta este cea dintîi în potențialitate, și este deja ușor și va trece îndată la act dacă nu se opune ceva, iar actul ușorului este acela de a se afla undeva, și anume sus, și este împiedicat cînd se află într-un loc contrar. La fel stau lucrurile și cu cantitatea, și cu calitatea.

Desigur, se cercetează și problema de ce uneori cele ușoare și cele grele se mișcă spre același loc. Cauza este că sînt așa din natură, adică unul să fie ușor și altul greu, unuia să-i fie statornicit susul, iar celuilalt, josul. De multe ori, așa cum s-a spus, ușorul și greul sînt potențial luate în mai multe feluri, căci, cînd este apă, este oarecum ușor în potențialitate, iar cînd este aer, este încă în potențialitate, căci se admite că, fiind împiedicat, nu este sus, dar cînd se înlătură piedica, trece în act și se înalță mai sus. La fel și calitatea se schimbă la starea de act, căci îndată ceea ce

---

[39] Ca, bunăoară, în cazul în care o schimbare cantitativă, cum e creșterea, poate prezenta o aparență calitativă. — *P.*

[40] Adică spre locurile în care potențialitatea lor devine act. — *P.*

poate fi ştiut devine ştiinţă, dacă nu se opune vreo piedică. De asemenea, cantitatea se întinde, dacă nu se opune ceva. Ceea ce pune în mişcare lucrul care se opune şi care împiedică, cîteodată pune ceva în mişcare, cîteodată nu pune, de pildă, cel care sustrage coloana de susţinere sau cel care ia piatra de pe un burduf cufundat în apă, căci el pune în mişcare prin accident, aşa cum mingea respinsă nu este pusă în mişcare de zid, ci de cel care o aruncă.

Este deci evident că nici un lucru dintre acestea nu se mişcă pe sine. Dar ele au principiul mişcării, nu însă al punerii în mişcare, nici al acţiunii, ci al suferirilor [41]. Dacă toate lucrurile mişcate se mişcă sau prin natură, sau împotriva naturii, sau prin violenţă, iar cele care sînt mişcate contra naturii sau prin violenţă sînt mişcate de ceva, şi de ceva altul decît ele, şi iarăşi cele care sînt mişcate prin natură şi cele care se mişcă prin sine sînt mişcate prin natură şi cele care se mişcă prin sine sînt mişcate de ceva şi cele care
256 a nu sînt mişcate prin sine (aşa cum sînt cele uşoare şi cele grele, căci ele sînt mişcate fie de cel care a făcut şi a născut uşorul şi greul, fie de cel care destramă piedicile şi opreliştile) se poate susţine că toate lucrurile mişcate sînt mişcate de ceva.

5

⟨Continuarea demonstraţiei⟩

Lucrul acesta se înţelege în două feluri[42]. Astfel, sau motorul nu o face prin sine însuşi, ci prin altul, sau o face prin sine — şi aceasta o face sau primul după ultimul, sau prin intermediul mai multora, aşa cum bastonul pune în mişcare piatra şi este mişcat de mîna mişcată de om, iar acesta nemaifiind mişcat de alt lucru, zicem că amîndouă pun în miş-

---

[41] Aristotel stăruie aici asupra caracterului pasiv al mişcării, însă în această chestiune gîndirea sa este contradictorie. — *P.* — El consideră principiul mişcării ca *posibilitate* de a fi mişcat într-un anumit fel. Un lucru natural este mişcat *dinafară*, dar felul mişcării nu depinde numai de impulsul primit, ci şi de „natura" lui. — *A.*

[42] Că totul este mişcat de ceva, se înţelege în două feluri : nemijlocit sau printr-un motor mişcat. Cum însă trebuie ca seria intermediarilor să fie finită, se ajunge la motorul prim, care mişcă direct. Dacă acesta este şi el mişcat de ceva, trebuie să fie mişcat de el însuşi. — *P.*

care, și ultimul, și primul dintre lucrurile care pun în mișcare, dar mai mult pune în mișcare primul, căci acela pune în mișcare pe ultimul, dar nu acesta pe cel dintîi, și fără cel dintîi ultimul nu va putea pune în mișcare, dar primul va putea fără ultimul, așa cum bastonul nu va putea pune în mișcare piatra, dacă omul nu-l mișcă. Și, dacă în mod necesar orice lucru mișcat este mișcat de ceva, — fie că este mișcat de un lucru mișcat de un altul, fie că nu,— și dacă nu este mișcat de un alt lucru mișcat, în mod necesar există un Prim motor, fără să fie mișcat de un altul, și, dacă există un astfel de motor·prim, în mod necesar, nu mai există un altul. Într-adevăr, este cu neputință ca motorul și lucrul mișcat de un altul să meargă la infinit, pentru că printre lucrurile infinite nu există unul prim. Iar dacă orice lucru pus în mișcare este pus în mișcare de ceva, iar Primul motor se mișcă, dar nu este pus în mișcare de altul, în mod necesar el se mișcă de la sine.

Încă se mai poate formula acest raționament și în felul următor. Astfel, orice motor pune în mișcare ceva și prin ceva, căci sau pune în mișcare prin sine, sau prin altceva, cum bunăoară omul pune în mișcare sau el însuși, sau cu ajutorul bastonului, iar vîntul răstoarnă sau prin sine, sau prin piatra pe care a împins-o. Dar este cu neputință ca un lucru să pună în mișcare ceva fără ceva care se pune în mișcare prin sine, dar dacă se mișcă pe sine prin sine, nu este nevoie să existe altul prin care el mișcă, căci dacă există altul prin care pune în mișcare, există un motor care pune în mișcare, dar nu prin altul, ci prin sine, sau altminteri se va merge la infinit. Dacă deci un lucru mișcat pune ceva în mișcare, în mod necesar trebuie să ne oprim și nu să mergem la infinit, căci dacă bastonul pune în mișcare prin faptul că este mișcat de mînă, mîna mișcă bastonul, dar dacă și mîna este pusă în mișcare de altceva, și ea este pusă în mișcare de un lucru deosebit de ea. Cînd deci motorul care pune în mișcare o face mereu prin altceva, în mod necesar există mai întîi motorul care se mișcă pe sine, prin sine; dacă deci motorul acesta se mișcă, dar nu există un altul care să-l miște, în mod necesar el se mișcă el însuși pe sine. În acest fel, și după acest raționament, sau lucrul miș- 256 b
cat este mișcat îndată de lucrul care se mișcă pe sine, sau cîndva se va ajunge la un astfel de motor.

În afară de cele spuse, dacă se vor cerceta lucrurile în chipul următor, va rezulta acelaşi lucru [43]. Astfel, dacă orice lucru mişcat este mişcat de un lucru mişcat, sau proprietatea aceasta rezidă în lucruri prin accident, astfel că lucrul mişcat pune în mişcare, totuşi nu pentru că s-ar mişca el însuşi mereu, sau nu se mişcă prin accident, ci prin sine. Mai întîi deci, dacă se mişcă prin accident, nu este nevoie ca lucrul mişcat să se mişte, iar dacă este aşa, este evident că se admite că, într-un anumit timp, nici un lucru dintre cele care există nu se mişcă, pentru că accidentalul nu este necesar să se producă, ci se poate admite că nu există [44]. Iar dacă presupunem că lucrul acesta este posibil, atunci nimic care este cu neputinţă nu se va întîmpla, ci poate numai un lucru fals. Dar este cu neputinţă să nu existe mişcare, căci s-a admis mai înainte [45] că în mod necesar mişcarea există veşnic. Şi concluzia aceasta este logică.

Astfel, în mod necesar, există trei lucruri: lucrul mişcat, motorul şi lucrul prin care acesta pune în mişcare. Ei bine, lucrul mişcat se mişcă cu necesitate, dar nu este necesar să pună în mişcare; însă lucrul prin care pune în mişcare, în mod necesar pune în mişcare şi este mişcat, căci el se mişcă în acelaşi timp, fiind în aceeaşi relaţie cu lucrul mişcat (lucrul acesta este evident la lucrurile care se mişcă local, căci este nevoie ca ele să fie în contact un oarecare timp), dar motorul, dacă nu este lucrul prin care acesta pune în

---

[43] Urmează alt argument care duce la aceeaşi concluzie — că există un prim motor. — *P.* Pornind de la premisa majoră că mişcarea este veşnică şi că există un Prim mişcător (motor), Aristotel caută să dovedească, aici, că acesta din urmă nu poate fi el însuşi mişcat: Dacă Primul motor se consideră mişcător, se pune problema dacă el se mişcă prin accident sau prin sine. Dacă se admite că este mişcat prin accident, atunci devine posibil ca într-un anumit moment el să nu mai fie mişcat, căci accidentul poate să nu existe. Dar dacă Primul motor încetează să fie mişcat, atunci el încetează să pună în mişcare, dar nu este presupus că Primul motor ar fi de natura lucrurilor care trebuie să fie în mişcare pentru a pune în mişcare. În comentariile sale, Averroes redă acest argument, după cum urmează: „*Cum posuerimus quod iste motor non movet, nisi moveatur, et posuerimus ipsum moveri per accidens, possibili est ut aliqua hora veniat, in qua non movebitur, quod enim est per accidens, non est semper neque necessarium. Et cum fuerit possibile ut non moveatur, erit possibile ut non moveat, cum sit ita, quod suum moveri est necessarium in suo movere*" (apud *66*, p. 554). — *A.*

[44] Aşa cum Aristotel a arătat în *Metafizica, E* (VI), 2.—*P.*

[45] În cap. 1 şi 2 ale acestei cărţi.—*P.*

mişcare, este nemişcat. Fiindcă însă vedem termenul extrem care poate să mişte, dar nu are în sine un principiu al mişcării, şi un motor, dar este el însuşi mişcat de un altul, nu de sine însuşi, este logic, ca să nu zicem necesar, ca să existe şi un al treilea lucru care pune în mişcare fără să fie el însuşi mişcat [46]. De aceea şi Anaxagora are dreptate cînd spune că Inteligenţa [47] este fără patimă şi neamestecată, pentru că el face din ea un principiu de mişcare; căci numai aşa va putea pune în mişcare, dacă este nemişcată; şi ar putea domina, dacă nu este amestecată.

Dar dacă motorul nu se mişcă prin accident, ci în chip necesar, şi, dacă n-ar fi mişcat, n-ar putea pune în mişcare, în mod necesar, motorul, întrucît este mişcat, sau este mişcat după un acelaşi fel de mişcare, sau este mişcat după o altfel de mişcare, bunăoară ceea ce încălzeşte este şi el încălzit, şi ceea ce vindecă este vindecat, şi ceea ce transportă este transportat; sau ceea ce vindecă este transportat, şi ceea ce transportă este mărit. Dar se vede că lucrul acesta este cu neputinţă, căci trebuie să mergem cu diviziunea pînă 257 a
la lucrurile indivizibile [48] şi să spunem, de pildă, că dacă cineva predă geometria, el însuşi învaţă geometrie, sau dacă aruncă, este aruncat în acelaşi fel al aruncării. Sau lucrul nu este aşa, ci dintr-un fel de mişcare rezultă un alt fel de mişcare; de pildă, cel care transportă se măreşte, iar cel care sporeşte este alterat de un alt lucru, iar cel care produce alterarea se mişcă cu o mişcare diferită. Dar este nevoie să ne oprim, căci mişcările sînt limitate [49]. Însă a spune că mişcările sînt în formă de cerc [50] şi că lucrul care alterează este transportat înseamnă totuna cu a zice că lucrul care poartă este purtat, şi cel care predă învăţătura învaţă; căci este evident că orice lucru mişcat este mişcat de un motor superior care pune în mişcare şi mai ales de unul dintre lucrurile care pune în mişcare anterior. Dar lucrul acesta este cu neputinţă, căci urmează că cel care predă învaţă, deşi în mod necesar unul nu are ştiinţa iar altul o posedă.

---

[46] La fel şi în *Metafizica*, Λ (XII), 7, 1072 a. — *A.*

[47] Inteligenţa cosmică, pe care el o numeşte νοῦς. — *P.*

[48] Adică pînă la indivizi, în cazul cărora se poate constata absurditatea tezei discutate. — *P.*

[49] Ca gen şi specie. — *P.*

[50] Că adică sînt reversibile. — *P.*

Dar încă și mai absurdă decît acestea este concluzia că orice lucru care poate pune în mișcare este mișcat, dacă într-adevăr lucrul mișcat este mișcat de un lucru mișcat; căci va fi mișcat (ca și cînd s-ar spune că orice lucru care poate vindeca și care vindecă este vindecabil, și cel care poate clădi poate fi clădit), sau îndată, sau prin intermediul mai multora. De exemplu, dacă orice motor este mișcat de un altul, dar nu pune în mișcare aceeași mișcare prin care mișcă fusul vecin, ci prin alta, de pildă, lucrul care poate vindeca poate învăța. Dar urcînd astfel vom ajunge undeva la aceeași speță, cum am spus mai înainte. Prima presupunere este deci cu neputință, iar cealaltă este imaginară, căci este absurd ca cel care poate altera să poată în mod necesar fi sporit. Deci nu în mod necesar se mișcă lucrul mișcat de un altul cînd și acesta este mișcat. Ne vom opri deci. În acest fel, sau lucrul mișcat va fi pus mai întîi în mișcare de un lucru în repaus, sau se va mișca singur pe sine. Totuși, chiar dacă ar trebui să cercetăm care este cauza și începutul mișcării: lucrul care se mișcă pe sine sau lucrul care este mișcat de un altul, toți ar socoti că primul, căci lucrul care este cauză în și prin sine și pentru sine va fi întot-
257 b deauna anterior aceluia care, fiind cauză, este cauză sub alt raport [51].

În acest fel, presupunînd că se ia un alt principiu, trebuie să se cerceteze dacă un lucru se mișcă pe sine, cum pune în mișcare și în ce fel. În mod necesar, orice lucru pus în mișcare poate fi divizibil în divizibile veșnice, căci s-a admis mai înainte în expunerile generale despre natură [52] că orice lucru care este mișcat prin sine este continuu.

Este, desigur, cu neputință ca lucrul care se pune pe sine în mișcare să se miște pe sine întru totul, căci, în acest caz, ar fi în întregime transportat și ar săvîrși același transport, fiind unul și indivizibil în specie, sau ar fi alterat și ar altera, astfel că ar preda și ar învăța în același timp, și ar vindeca și ar fi vindecat de aceeași vindecare.

Mai mult, s-a definit că lucrul care poate fi mișcat este mișcat, dar acesta este mișcat potențial, nu în act; însă lucrul potențial merge către act. Mișcarea este un act neter-

---

[51] Adică nu este cauză prin sine, ci numai printr-un intermediar sau accidental. — *P.*

[52] În cartea a VI-a, cap. 4. — *P.*

minat al unui lucru care poate fi mişcat. Iar motorul este în act: de pildă căldura încălzeşte; şi, în general, lucrul care are forma dă naştere. În acest fel, acelaşi lucru, sub acelaşi raport, va fi în acelaşi timp cald şi necald. La fel şi cu celelalte lucruri, cînd în mod necesar motorul are un sinonim.

O parte deci a lucrului care se pune pe sine în mişcare pune în mişcare, iar cealaltă este mişcată. Dar că nu se poate ca lucrul care se mişcă pe sine s-o facă astfel încît fiecare dintre cele două părţi să se mişte una pe cealaltă, se vede din cele ce urmează. Într-adevăr, nu va putea exista un Prim motor, dacă fiecare parte va pune în mişcare pe cealaltă; căci cel care pune mai înainte în mişcare este mai mult cauză a mişcării decît ceea ce ţine de el, şi el va mişca mai mult. Într-adevăr, în două feluri era posibil să pună în mişcare: unul, cînd lucrul este mişcat de un altul, şi altul prin sine; dar este mai aproape de începutul mişcării cel mai îndepărtat de lucrul mişcat decît intermediarul. Mai mult, nu este necesar ca motorul să fie mişcat decît prin sine. Prin accident, desigur, fiecare se poate contramişca. Am presupus deci a se admite că nu pune în mişcare. Va fi deci o parte mişcată, iar cea care pune în mişcare va fi nemişcată.

Mai mult, nu este necesar ca motorul să fie mişcat la rîndul său, ci, cu necesitate, sau lucrul nemişcat va pune ceva în mişcare, sau va fi mişcat de sine însuşi, dacă în mod necesar există o veşnică mişcare. Mai mult, mişcarea pe care o produce se va mişca şi ea, astfel că lucrul care încălzeşte va fi încălzit. Dar la motorul care se pune cel dintîi pe sine în mişcare, nici o parte, nici mai multe nu se vor mişca pe sine. Căci întregul, dacă este pus în mişcare el însuşi de sine, sau va fi pus în mişcare de una din părţile sale, sau întregul de întreg. Iar dacă s-ar mişca prin faptul că o parte se mişcă pe sine, ar însemna că este Primul motor care se pune în mişcare pe sine; căci, separată, această parte se va mişca pe sine, dar nu va mişca întregul. Iar dacă întregul este mişcat de întreg prin accident, părţile lui se vor mişca pe sine. Astfel, dacă aceasta nu este necesar, să presupunem că nu sînt mişcate de ele însele. Aşadar, 258 a
din întreg, o parte va pune în mişcare nefiind mişcată, dar

cealaltă va fi mișcată, căci numai în acest fel este posibil ca să existe ceva care se mișcă pe sine.

Mai mult, dacă întregul se mișcă el însuși pe sine, o parte a lui va pune în mișcare, iar alta va fi mișcată. Întregul[53] *AB* va fi deci mișcat de sine însuși și de *A*. Dar, deoarece lucrul care pune în mișcare este sau un lucru pus în mișcare de un altul, sau un lucru nemișcat, iar lucrul care se mișcă pune cîteodată în mișcare, alteori nu, în mod necesar, lucrul care se pune pe sine în mișcare constă dintr-un lucru nemișcat, dar care pune în mișcare, și încă dintr-un lucru care este pus în mișcare, dar care nu pune în mod necesar în mișcare, ci numai cînd se întîmplă.

Fie *A* motorul, dar este nemișcat, iar *B* lucrul pus în mișcare de *A* și care pune în mișcare pe Γ, iar acesta pus în mișcare de *B*, dar nepunînd nimic în mișcare (căci deși va putea ajunge prin mai multe la Γ, să presupunem că numai printr-unul). Deci întregul *AB*Γ se mișcă singur pe sine. Dacă suprim pe Γ, *AB* se va mișca singur pe sine, *A* va pune în mișcare, iar *B* va fi mișcat, iar Γ nu se va mișca pe sine, nici absolut nu va fi mișcat. Dar nici *B*Γ nu se va mișca pe sine fără *A*, pentru că *B* pune în mișcare prin faptul că este mișcat de un altul sau de o parte a sa. Deci numai *AB* se mișcă singur pe sine. În mod necesar deci, lucrul care se mișcă pe sine cuprinde motorul, dar este nemișcat, și lucrul mișcat, dar care nu pune în mod necesar nimic în mișcare, amîndouă lucrurile influențîndu-se între ele, sau numai unul cu celălalt [54].

Dacă deci motorul este continuu (căci lucrul pus în mișcare în mod necesar este continuu), este evident că întregul se mișcă singur pe sine, dar nu prin faptul că există o parte așa care să se miște singură pe sine, ci întregul se mișcă singur pe sine, fiind pus în mișcare și punînd în mișcare prin faptul că el cuprinde în sine și motorul, și lucrul mișcat. Într-adevăr, nu întregul pune în mișcare, nici întregul este mișcat, ci *A* pune în mișcare, dar numai *B* este

---

[53] Întregul (după H. Carteron, *9 b*) este *linia* prin care Aristotel reprezintă lucrul care se mișcă singur și nu o parte care se mișcă în întregime, cum presupune Toma de Aquino. — *A.*

[54] A doua parte a alternativei pune problema nerezolvată de Aristotel a acțiunii Primului motor lipsit de întindere asupra a ceea ce are întindere. — *A.*

mişcat; iar Γ nu mai este mişcat de A, căci este cu neputinţă [55].

Dar se ridică o dificultate: dacă scoatem o parte din A, în cazul în care motorul este continuu, dar nemişcat, sau o parte din B este lucrul mişcat, oare ceea ce a mai rămas din A va pune în mişcare, iar restul din B va fi mişcat? Dacă ar fi aşa, AB nu ar mai fi mişcat nemijlocit prin sine, căci luîndu-se o parte din AB, restul din AB se va mişca pe sine.

Desigur, nimic nu se opune ca potenţial şi una şi cealaltă, sau numai una, să fie divizibilă, dar în act să fie indivizibilă. Iar dacă sînt divizate în act, atunci nu mai au aceeaşi putere. În acest fel, nimic nu opreşte ca aceasta [56] să fie 258 b
cuprinsă nemijlocit în lucrurile divizibile potenţial.

Este deci evident din acestea că există un Prim motor care pune în mişcare, nefiind mişcat. Într-adevăr, sau lucrul mişcat se va opri îndată la un prim lucru nemişcat, fie că se va opri la un lucru mişcat, dar care se mişcă şi se opreşte el singur pe sine; în ambele cazuri rezultă că, în toate lucrurile puse în mişcare, Primul motor este nemişcat.

6

⟨Continuarea demonstraţiei⟩

Dar, pentru că este necesar ca în continuu să existe mişcare şi să nu lipsească, în mod necesar există un lucru veşnic care pune cel dintîi în mişcare, fie unul, fie mai multe lucruri [57], iar Primul motor este nemişcat. De faptul că fiecare lucru dintre cele nemişcate, dar care pune în mişcare este veşnic nu ne ocupăm acum.

Dar că este necesar să existe un lucru nemişcat de o schimbare dinafară, absolut sau accidental, dar care poate pune în mişcare pe altul, se poate vedea dacă se cercetează în felul următor.

---

[55] Conform ipotezei de mai sus. — *A.*

[56] Adică faptul de a fi o parte mişcător, iar alta mişcat. — *P.*

[57] Probabil aluzie la teoria aristotelică despre multiplicitatea motorilor astrali. — *P.*

Fie dacă vrem, presupunerea că unele lucruri pot, cînd să existe, cînd să nu existe, fără generare şi distrugere. Poate, în chip necesar, dacă un lucru indivizibil [58] cîteodată există, iar alteori nu există, îşi datorează schimbării existenţa sau ne-existenţa. Şi, în ceea ce priveşte principiile nemişcate, dar care pot pune în mişcare, să presupunem că unele uneori există, iar alteori nu există. Dar lucrul acesta nu este cu putinţă pentru toate[59].

Într-adevăr, este evident că pentru lucrurile care se mişcă ele însele pe sine există o cauză a faptului că uneori există, iar alteori nu există. Astfel, orice lucru care se mişcă pe sine în mod necesar are o mărime, întrucît nici un lucru indivizibil nu se mişcă. Dar motorul, conform celor spuse, nu are în mod necesar o mărime. Dar nici o cauză a faptului că unele lucruri sînt generate, iar altele se distrug şi acest lucru există încontinuu nu rezidă în lucrurile nemişcate, dar care există veşnic şi nici în lucrurile care pun în mişcare, unele un lucru, iar altele altul. Într-adevăr, cauza veşniciei şi a continuităţii lor nu este nici un lucru din acestea, nici toate la un loc, căci faptul de a fi aşa este veşnic şi necesar, iar toate motoarele sînt infinite, şi nu există toate deodată.

259 a Este deci evident că — chiar dacă sînt cu zecile de mii unele principii ale lucrurilor nemişcate, dar care pot pune în mişcare şi dacă multe din lucrurile care se distrug pe sine unele se distrug, iar altele se adaugă, şi dacă cutare lucru nemişcat pune în mişcare lucrul acesta, iar alt lucru nemişcat pune în mişcare un altul — totuşi nu există mai puţin un lucru care le conţine pe toate, separat de fiecare, care este cauza faptului că unele există, iar altele nu, şi a continuei schimbări. Şi acest lucru este cauză a mişcării pentru acestea, iar acestea pentru altele. Dacă deci mişcarea este veşnică, va exista şi un Prim motor veşnic care le pune în mişcare, dacă este numai unul, iar dacă sînt mai multe[60], mai multe sînt motoarele veşnice. Trebuie să socotim că există mai degrabă unul singur decît mai multe, şi limitarea

---

[58] Cum este sufletul. — *P.*

[59] Trebuie deci admis că există lucruri veşnice. — *P.*

[60] Aristotel revine aici la ipoteza posibilităţii mai multor motori, nefiind categoric ca în *Metafizica*, Λ (XII), unde admite existenţa unui singur Prim motor imobil. — *P.*

decît infinitatea. Cînd concluziile sînt aceleași, trebuie să presupunem că veșnice sînt mai degrabă lucrurile limitate, căci în lucrurile naturale trebuie să existe mai degrabă limitatul și mai bunul, dacă se admite. Este suficient și dacă există un Prim motor al celor nemișcate care, fiind veșnic, va fi principiul mișcării pentru celelalte.

Este evident și din aceasta, că în mod necesar Primul motor este unul și veșnic. Căci s-a admis [61] că în mod necesar mișcarea este veșnică; iar dacă este veșnică, trebuie să fie și continuă, căci veșnicul este continuu, în timp ce consecutivul nu este continuu. Dar, dacă mișcarea este continuă, trebuie să fie una, una și a motorului, și a lucrului mișcat; căci dacă alt lucru va pune alt lucru în mișcare, mișcarea nu mai este continuă, ci consecutivă.

Din cele spuse s-ar putea crede că există un Prim motor nemișcat, și iarăși privind la principiile motoarelor. Este evident că, dintre lucrurile existente, unele cîteodată se mișcă, cîteodată șed în repaus. Și prin aceasta este evident că nu toate se mișcă, nici toate șed în repaus, nici unele șed în repaus, iar altele se mișcă; căci cele care au ambele proprietăți, uneori să se miște, alteori să șadă în repaus, atestă acest lucru în legătură cu această problemă. Dar, acestea fiind evidente pentru toți, voim să arătăm natura fiecăruia dintre aceste lucruri, anume că unele sînt mereu nemișcate, iar altele mereu în mișcare, și mergînd mai departe către acest punct și presupunînd că orice lucru pus în mișcare este mișcat de un lucru, și că acest lucru este sau mișcat, sau nemișcat, iar dacă este mișcat, mișcat sau de sine sau de un altul mereu încontinuu, mergem mai departe pînă la a presupune că există un principiu al lucrurilor mișcate, întrucît sînt mișcate, lucrul care se mișcă singur pe sine,
iar al tuturor, lucrul nemișcat. Vedem într-adevăr că există 259 b
în mod evident lucruri care se mișcă singure pe sine, de pildă, genul ființelor însuflețite și al animalelor.

Aceste lucruri au făcut să se nască ideea [62] că s-ar putea admite că se poate produce o mișcare, deși mai înainte nu exista, pentru că noi vedem că acest lucru se întîmplă într-adevăr; deși mai înainte nemișcate, ele se pun iarăși în miș-

---

[61] În cap. 1 al acestei cărți. — *P.*
[62] Enunțată mai sus, în cap. 2. — *P.*

care, după cum se vede. Trebuie să considerăm că acestea săvîrșesc o singură mișcare, iar aceasta nu în chip absolut, deoarece cauza nu provine de la sine, ci există unele mișcări fizice în animale, pe care le fac nu prin ele; cum sînt: creșterea, distrugerea, respirația, pe care le face fiecare viețuitoare, deși stă în repaus, și nu săvîrșește mișcarea prin sine. Cauza acestora este mediul înconjurător, și multe din lucrurile care intră în animal, cum este pentru unele hrana, căci cînd hrana a fost digerată, ele dorm, iar cînd a fost distribuită (în organism) se trezesc și se mișcă, prima mișcare fiind dinafară. De aceea, ele nu se mișcă întotdeauna încontinuu de la sine, căci altul este motorul [63], el însuși mișcat și schimbîndu-se față de fiecare dintre lucrurile care se mișcă pe sine însuși. Dar în toate acestea se mișcă Primul motor [64], care pune în mișcare și este cauza faptului că se mișcă singur pe sine, desigur prin accident, căci corpul își schimbă locul, astfel își schimbă locul și ceea ce este în corp, și lucrul care se mișcă pe sine, ca la pîrghie.

Din acestea se poate produce convingerea că dacă există vreun lucru dintre cele nemișcate, dar care pun în mișcare și care sînt mișcate prin accident, este cu neputință să se săvîrșească o mișcare continuă. Astfel, întrucît în mod necesar mișcarea există continuu, trebuie să existe un Prim motor nemișcat, care pune în mișcare, și nu prin accident dacă, așa cum am spus, are să fie în lucrurile existente o mișcare fără încetare și fără moarte, și dacă existența trebuie să rămînă în sine și în același loc; căci, dacă este imobil principiul, este necesar să fie și totul, fiind continuu față de principiu.

Nu se poate ca același lucru să se miște el însuși, prin accident, prin sine și prin altul, căci lucrul care provine dintr-altul este și în unele principii ale lucrurilor cerești care fac mai multe transporturi, iar cealaltă proprietate aparține numai lucrurilor supuse distrugerii.

Dar, dacă există ceva veșnic care pune un lucru nemișcat în mișcare și veșnic, în mod necesar, și lucrul care cel dintîi
260 a este mișcat [65] de acest lucru este veșnic. Lucrul acesta este evident și din aceea că, de altminteri, nu există generare,

---

[63] Anume cerul — *P.* Vezi nota la 254 b, precum și de la începutul cărții VII. — *A.*

[64] Care este sufletul. — *P.*

[65] Anume cerul stelelor fixe. — *P.*

şi distrugere, şi schimbare în celelalte lucruri, dacă un lucru nemişcat nu va pune în mişcare.

Într-adevăr, motorul nemişcat săvîrşeşte veşnic şi în acelaşi fel aceeaşi mişcare, deoarece nu se schimbă de loc faţă de lucrul mişcat; iar lucrul mişcat este mişcat de un nemişcat, sau iarăşi mişcat, pentru că, întrucît îşi schimbă mereu raportul faţă de lucruri, nu există aceeaşi cauză a mişcării, dar fiindcă există în locuri sau forme contrare, va face ca fiecare dintre celelalte să săvîrşească mişcări contrare, şi cîteodată este în repaus, cîteodată este mişcat.

Din cele spuse, este evidentă şi dezlegarea dificultăţii enunţate la început [66], anume de ce nu toate lucrurile se mişcă sau stau în repaus, sau de ce unele se mişcă veşnic, iar altele stau veşnic în repaus, iar altele cîteodată se mişcă, altădată nu? Acum, este evidentă cauza acestui fapt, anume că unele lucruri sînt puse în mişcare de un motor veşnic nemişcat, de aceea se schimbă mereu, iar altele sînt puse în mişcare de un lucru mişcat şi care se schimbă, astfel că este necesar ca şi ele să se schimbe. Iar lucrul nemişcat, după cum s-a spus, deoarece este simplu şi la fel, şi rămîne mereu în acelaşi loc, săvîrşeşte o mişcare unică şi simplă [67].

7

⟨Transportul ca mişcare imprimată de Primul motor⟩

Nu numai atît, dar, dacă vom lua alt punct de plecare, lucrurile vor fi mai evidente în legătură cu această problemă. Astfel, trebuie să cercetăm : se admite oare că există o mişcare continuă sau nu, şi dacă se admite, cum este această mişcare şi care este prima mişcare? Căci este evident că, dacă este necesar să existe o mişcare veşnică, şi dacă această mişcare este primă şi continuă, Primul motor pune în mişcare această mişcare care era necesar să fie aceeaşi, continuă şi primă [68]. Dar trei fiind mişcările, după mărime, după afecţiune şi după loc, este necesar ca aceasta pe care o numim

---

[66] În cap. 3 al acestei cărţi. — *P.*

[67] Vezi *Despre suflet*, III, 6, 430 b. — *A.*

[68] Din discuţia care urmează reiese că pentru Aristotel adjectivu. συνεχής (continuu, în opoziţie cu succesiv) are sensul de infinit continuul iar adverbul συνεχῶς înseamnă continuitate nesfîrşită şi veşnică. — *A*.

transport să fie prima. Într-adevăr, este cu neputință să existe creștere, dacă nu există mai înainte alterare, căci lucrul care crește cîteodată crește printr-un lucru la fel, alteori printr-un lucru deosebit. Astfel, se zice că pentru un contrariu hrana este contrariul său, și totul sporește cînd un lucru se face la fel cu altul. În mod necesar deci, alterarea este schimbarea în contrarii.

Dar dacă se alterează, trebuie să existe ceva care produce
260 b alterarea, și care face, bunăoară, din căldura potențială căldura în act. Este deci evident că lucrul care pune în mișcare nu este la fel, dar cîteodată este mai aproape, cîteodată mai departe de lucrul alterat. Se admite că acestea nu există fără transport. Dacă deci este necesar să existe veşnic o mişcare, este necesar să existe o mişcare primă și un prim transport, dacă un transport este întîi și altul după aceea. Mai mult, pentru toate pătimirile [69] principiul este îndesirea și rărirea. Greu și ușor, moale și dur, cald şi rece par că sînt îndesiri şi răriri. Îndesirea şi rărirea sînt contopiri și separări, după care se zice că există generarea şi distrugerea lucrurilor existente, iar lucrurile îndesite și separate în mod necesar își schimbă locul. Dar și mărimea lucrului care crește sau se distruge se schimbă după loc. Mai mult, şi pentru cei care cercetează pornind din punctul de vedere următor, va fi evident că transportul este primul. Termenul de „cel dintîi“, ca în toate lucrurile, la fel și cînd este vorba de mișcare, poate fi luat în mai multe accepţii : se numește lucru „prim“ acel lucru care dacă nu există, nu vor exista nici celelalte, dar el va exista fără celelalte și în ceea ce privește timpul, și în ceea ce privește substanța [70].

Astfel, pentru că este necesar ca mişcarea să fie continuă —şi ar putea să fie continuă, sau mişcarea continuă, sau mişcarea consecutivă, dar mai mult cea continuă, şi este mai bine să fie continuă decît consecutivă, iar noi presupunem că mai binele există totdeauna în natură, dacă va fi posibil, și va fi posibil să fie continuă (se va arăta mai în urmă, dar acuma să presupunem aceasta) şi întrucît nu e posibil să existe altă mişcare decît transportul — , este necesar ca trans-

---

[69] Adică schimbările calitative. — *P.*

[70] Averroes (apud *66*, p. 629) rezumă acest argument astfel: dacă alte mişcări există, transportul (deplasarea) trebuie să existe, în schimb dacă deplasarea există, celelalte mişcări nu trebuie să existe cu necesitate. — *A.*

portul să fie prima mișcare. Într-adevăr, nu este necesar ca lucrul transportat să crească, nici să se altereze, nici să se nască sau să se distrugă.

Dar se admite că nu există nici o mișcare din acestea, dacă nu există mișcarea continuă, pe care o pune în mișcare Primul motor care se mișcă pe sine. Mai mult, ea este prima în timp, pentru că admite că numai lucrurile veșnice pot săvîrși această mișcare. Dar pentru oricare dintre lucrurile care au generare este necesar ca transportul să fie ultima mișcare, pentru că, după generare, prima mișcare este alterarea și creșterea, iar transportul este mișcarea lucrurilor desăvîrșite. Dar este necesar ca să existe un lucru pus în miș- 261 a
care primul în privința transportului, care va fi cauza generării pentru lucrurile care sînt generate, dar care nu va fi generat așa cum este lucrul care generează față de lucrul generat. Dar s-ar părea că generarea este prima mișcare fiindcă trebuie ca fiecare lucru să fie generat mai întîi. Pentru oricare din lucrurile care sînt generate, așadar este necesar să existe în mișcare un lucru anterior lucrurilor generate care există și un altul anterior acestuia. Dar, pentru că este cu neputință să existe generarea prima (pentru că toate lucrurile care se mișcă ar fi supuse atunci distrugerii), este evident că nici una din mișcările consecutive nu este anterioară, adică creșterea, alterarea, distrugerea și descreșterea, că toate acestea sînt posterioare generării. Astfel, dacă generarea nu este anterioară transportului, nu este anterioară transportului, repet, nici una din schimbări. În general, se pare că ceea ce este generat este imperfect și merge spre principiu, astfel că ceea ce este posterior în privința generării este anterior naturii. Transportul este în toate lucrurile care sînt generate.

De aceea, animalelor care sînt, în general, nemișcate din pricina lipsei organului, cum sînt plantele și multe neamuri de animale, le lipsește mișcarea, dar cele desăvîrșite au mișcare. În acest fel, dacă există mai mult mișcarea pentru lucrurile care au intrat în posesia naturii lor, această naștere ar fi prima dintre celelalte mișcări după substanță. Și din această cauză și pentru că foarte puțin iese din substanța sa lucrul care este mișcat în timpul transportului. Căci numai în timpul transportului nimic nu-și schimbă esența, așa cum calitatea lucrului alterat se schimbă și cum se schimbă și

cantitatea lucrului care crește sau se micșorează. Mai mult, este evident că lucrul care se pune în mișcare pe sine săvîrșește în chip propriu mișcarea locală. Desigur, noi spunem că acesta este principiul lucrurilor mișcate și care sînt de asemenea motoare, și că pentru lucrurile mișcate primul lucru este acela care se mișcă pe sine.

Transportul este evident din acestea [71]. Acum însă trebuie să arătăm care este primul transport. Și acum, ca și mai înainte, așa cum am presupus că se admite că există o mișcare continuă și eternă, va fi evident întrebuințînd aceeași metodă. Este deci evident din acestea că nu se admite că vreo mișcare dintre celelalte este continuă [72]. Într-adevăr,

---

[71] „Acestea", adică „din lucruri". Întrucît Aristotel se referă aici la „evidență din lucruri" (φανερὸν ἐκ τούτων), Averroes califică argumentul drept „inductiv". — *A.*

[72] Averroes (apud *66*, p. 618) interpretează după cum urmează sfîrșitul acestui capitol:

„La întrebarea, care anume fel de deplasare este eternă, vom răspunde după ce vom fi arătat mai întîi că nici una din speciile de mișcare nu poate fi eternă, continuă în afară de mișcarea de deplasare. Argumentul este următorul: Toate celelalte feluri de mișcare trebuie să fie opuse unul altuia iar două mișcări opuse între doi poli opuși nu pot forma o mișcare continuă, deoarece o mișcare continuă este o singură mișcare, iar mișcări opuse nu pot fi o singură mișcare. Presupunerea că mișcări opuse sînt o singură mișcare ar însemna că ceea ce devine alb, devine, în același timp, alb și negru și că ceea ce este generat este generat și supus pieirii în același timp. Dat fiind că, din această cauză, mișcările opuse trebuie să fie două mișcări, în mod necesar trebuie să fie un oarecare interval de timp între ele. — Ținînd seama de aceasta, dacă schimbarea este de acel fel care se numește mișcare, obiectul care suferă schimbarea, trebuie, într-adevăr și în mod imperios, să ajungă la o stare de repaus între cele două mișcări opuse. Dar dacă schimbarea este de natură care nu se numește mișcare, ca de pildă schimbarea de la ne-existență la existență și de la existență la ne-existență, atunci, cînd nu avem de-a face cu un obiect efectiv existent despre care s-ar putea spune că ajunge la o stare de repaus — deoarece la acest fel de schimbare nu avem de-a face cu un obiect efectiv care ar forma un pod asupra întregii schimbări de la început pînă la sfîrșit ca la celelalte schimbări care constituie o mișcare adevărată — încă și chiar la acest fel de schimbare, adică schimbarea de la ne-existență la existență, trebuie să existe un anumit interval în care obiectul nu suferă una sau alta din aceste schimbări deoarece este absurd a presupune că generarea unui obiect este continuată de pieirea sa fără ca între ele să existe un oarecare interval de timp.

Aceasta fiind evident în cazul generării, anume că nu poate să fie continuă cu pieirea, aceeași situație trebuie să fie adevărată și în raport cu alte mișcări, căci natura lucrurilor suferind schimbări, este aceeași în fiecare caz". — *A.*

pentru toate lucrurile mişcările şi schimbările merg de la contrare la contrare, aşa cum generării şi distrugerii le merg împotrivă existenţa şi ne-existenţa, iar alterării îi merg împotrivă celelalte suferiri, iar creşterii şi descreşterii le merg împotrivă mărimea şi micşorarea, sau desăvîrşirea mărimii şi neterminarea, deci contrariile merg spre contrare. 261 b
Iar lucrul mişcat care nu săvîrşeşte veşnic această mişcare, dar care exista mai înainte, în mod necesar înainte stătea în repaus. Este deci evident că lucrul care se schimbă va sta în repaus în contrariul său. La fel se petrec lucrurile şi cu schimbările. Într-adevăr, generarea şi distrugerea sînt contrarii şi în chip absolut, şi luate fiecare în parte. În acest fel, dacă este cu neputinţă ca două schimbări să se facă în acelaşi timp, schimbarea nu va fi continuă, ci între ele va fi un timp.

Nu are nici o importanţă dacă schimbările contradictorii sînt sau nu contrare, dacă este numai cu neputinţă ca să fie în acelaşi lucru, căci aceasta nu este folositor pentru argumentul nostru. Nici chiar dacă nu este necesar ca un lucru să stea în repaus în poziţie contradictorie, întru nimic mai puţin schimbarea nu va fi contrară repausului, căci ne-existenţa nu este în repaus, iar distrugerea se duce către ne-existenţă. Dar este suficient să existe un timp intermediar, căci în acest fel mişcarea nu este continuă, pentru că contrarietatea nu este folositoare în cele anterioare, ci numai neputinţa de a exista împreună.

Nu trebuie deci să ne tulburăm că acelaşi lucru este contrar mai multor lucruri, aşa cum este mişcarea pentru repaus şi pentru mişcarea contrară. Dar trebuie să presupunem un singur lucru, anume că, într-o oarecare măsură, mişcarea contrară se opune şi mişcării, şi repausului. După cum egalul şi măsuratul se opun surplusului şi lucrului care lipseşte, şi că nu se admite că sînt contrarii mişcările şi schimbările şi nu pot coexista cînd sînt opuse. Mai mult, şi în ceea ce priveşte generarea, şi în ceea ce priveşte distrugerea, ar părea că este cu totul ciudat ca un lucru de îndată ce este generat, în mod necesar să se distrugă, şi să nu dăinuiască nici un timp. Astfel, din toate aceste schimbări s-ar putea naşte convingerea şi pentru altele căci este natural ca toate lucrurile să fie la fel.

8

⟨*Caracterul continuu și infinit al transportului circular*⟩

Că se admite că există o mișcare infinită, care este una și continuă, și că aceasta este circulară, să spunem acum [73]. Astfel, orice lucru transportat este mișcat fie în cerc, fie în linie dreaptă, fie în mișcare mixtă [74]. În acest fel, dacă nici una dintre acelea nu va fi continuă, nu va fi continuă nici mișcarea compusă din celelalte două. Este evident însă că lucrul transportat în linie dreaptă și finită nu este transportat în chip continuu, căci el revine va să zică asupra lui însuși, iar lucrul care revine asupra lui însuși, în linie dreaptă, săvîrșește mișcări contrare. Astfel, sînt contrare mișcările după loc, cea de sus — celei de jos, cea de dinainte — celei dinapoi, cea spre stînga — celei spre dreapta, căci sînt contrarietățile locului.

S-a definit mai sus[75] ce este mișcarea unică și continuă,
262 a și anume că este mișcarea unui singur subiect, într-un singur timp și într-un loc nediferențiat specific. Într-adevăr, sînt trei lucruri în mișcare: lucrul care este pus în mișcare, de pildă, un om sau un zeu; cînd [se pune în mișcare] de pildă timpul; și, al treilea, domeniul, adică locul sau suferirea sau afecțiunea sau mărimea. Dar contrariile se deosebesc ca specie, și nu sînt un singur lucru, iar deosebirile amintite sînt după loc. Un semn că mișcarea *A* către *B* este contrară mișcării de la *B* la *A* este faptul că atunci cînd se produc în același timp, ele se opresc una pe alta [76]. Același lucru se întîmplă și pentru mișcarea în cerc [77], ca de pildă, miș-

---

[73] Și în *Despre cer*, I, 2 ca și în *Metafizica*, Λ (XII), 6, Aristotel susține că mișcarea circulară este cea mai perfectă. — *P.*

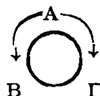
[74] Vezi și cap. următor (265 a). — *A.*

[75] În cartea V, cap. 4. — *P.*

[76] Hardie și Gaye (28) dau următoarea reprezentare grafică:



[77] După autorii citați în nota precedentă



carea de la A la B, care este contrară mişcării de la A la Γ; căci ele se opresc chiar dacă sînt continue şi nu se produc întoarceri înapoi, pentru că contrariile se distrug şi se împiedică unul pe altul. Totuşi nu există contrarietate între mişcarea transversală şi mişcarea în sus. Mai mult, este evident cu neputinţă să fie continuă mişcarea în linie dreaptă, pentru că mişcarea întoarsă trebuie să se oprească, şi nu numai în mişcarea după o linie dreaptă, dar chiar dacă se poartă în cerc. Într-adevăr, nu înseamnă acelaşi lucru a fi purtat în formă de cerc şi după un cerc, căci cîteodată lucrul mişcat ar putea să-şi continue mişcarea, iar altădată să revină în acelaşi loc de unde a pornit şi iarăşi să-şi refacă drumul.

Dar că este necesar ca lucrul să se oprească, încredinţarea vine nu numai din senzaţie, dar chiar şi prin raţionament. Principiul este acesta [78]: trei fiind lucrurile, începutul, mijlocul şi sfîrşitul, mijlocul este în raport cu celelalte două şi, în privinţa numărului, mijlocul este unul, din punct de

---

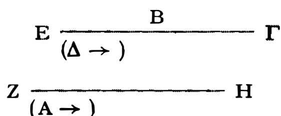
[78] Acest argument este interpretat de către Averroes (*66*, pp. 620—621) astfel: în orice continuu finit există trei lucruri: un început, un sfîrşit şi un mediu. În subiect mediul este unu, dar doi în definiţie, adică el este sfîrşitul uneia din cele două părţi în care divide continuul şi începutul celeilalte; mediul există într-un continuu în două raporturi, mai întîi, în potenţialitate, apoi, în actualitate. Este evident că dacă ceva este mişcat cu o mişcare finită continuă printr-o mărime finită, în aşa fel încît el se mişcă şi-şi continuă mişcarea fără întrerupere, el nu stabileşte un punct actual în mijlocul continuului. Aceasta se întîmplă numai dacă obiectul mobil se opreşte şi prin aceasta divide mărimea continuă prin care se mişcă în două jumătăţi. Astfel, punctul actual este un început şi un sfîrşit, sfîrşitul părţii anterioare a mişcării şi a părţii anterioare a distanţei parcurse şi începutul părţii posterioare a mişcării şi a părţii posterioare a distanţei.

Fie A un obiect care se mişcă în continuul $B\Gamma$ cu o mişcare continuă. Se va observa că A nu are un punct actual, notat Δ, pe continuul $B\Gamma$, decît în cazul în care A se opreşte între B şi Γ. $B \overset{\Delta}{\text{———————}} \Gamma$. Dacă A nu se opreşte în Δ, acesta nu poate fi un punct actual în intervalul dintre B şi Γ, exceptînd cazul în care admitem că linia este compusă din puncte. Dacă mobilul se opreşte, se stabileşte un punct actual şi invers. Este adevărat şi contrariul acestei aserţiuni, anume dacă mobilul se găseşte într-un punct actual, din această constatare trebuie dedus că el s-a oprit. Admiţînd, că, în mişcarea sa prin mărimea $B \overset{\Delta}{\text{———————}} \Gamma$, A a ajuns într-un punct actual Δ, în aşa fel încît acesta marchează sfîrşitul mişcării $B\Delta$ şi începutul mişcării $\Delta\Gamma$, aceasta înseamnă că A s-a oprit în Δ. A fi în Δ, evident, nu este acelaşi lucru cu a fi dincolo de Δ, iar aceste două puncte în care mobilul se află succesiv marchează capătul a două mişcări contrare: una către Δ, alta de la Δ. — *A*.

vedere rațional însă este dublu. Mai mult, altceva este lucrul în potențialitate, și altceva lucrul în act, astfel că un punct al unei linii drepte aflate între extremități este mijloc în potențialitate, dar nu este mijloc în act, dacă el nu divide această dreaptă și dacă, oprindu-se, nu se pune iarăși în mișcare. Tot așa și mijlocul se face început și sfîrșit, începutul liniei care vine după aceea și sfîrșitul primei linii; vreau să spun, de exemplu, dacă transportatul *A* se oprește în *B* și iarăși se duce spre Γ; dar, cînd se mișcă încontinuu, nu este posibil nici să fi fost, nici să fi lipsit *A* după semnul *B* și numai să fie în clipa de față, dar în timp să nu fie, în afară de timpul
262 b în care clipa este divizată în totalitatea *AB*Γ. Iar dacă se va presupune că *A* a fost la *B* și s-a depărtat, atunci întotdeauna *A* se va opri cînd este transportat, căci este cu neputință ca *A* să fie în *B* și să se depărteze. Deci va fi în alt punct al timpului, deci timpul va fi ceea ce se află la mijloc, astfel că *A* se va afla în repaus în *B*. Tot așa și în ceea ce privește celelalte puncte, căci același este raționamentul la toate. Cînd lucrul transportat de la *A* se servește de *B* ca mijloc de sfîrșit și de început, este necesar să se oprească, pentru că constituie două lucruri ca și cînd el ar gîndi. Dar lucrul în mișcare s-a depărtat de punctul *A*, începutul mișcării, și s-a aflat în Γ, cînd mișcarea s-a terminat și s-a oprit.

De aceea trebuie să spunem aceasta și pentru dezlegarea unei dificultăți, căci lucrul prezintă următoarea dificultate. Astfel, dacă linia *E* ar fi egală cu *Z*, iar *A* ar fi transportat continuu de la capăt spre Γ, iar *A* s-ar afla în același timp în punctul *B*, iar Δ ar fi transportat din extremitatea *Z* către *H* [79], la fel, și cu aceeași iuțeală cu *A*, atunci Δ va veni înainte spre *H* sau *A* spre Γ. Într-adevăr, în mod necesar lucrul care a pornit mai înainte și a plecat cel dintîi trebuie să sosească cel dintîi. Deci *A* nu a fost în același timp în *B* și nu s-a aflat în același timp departe de el, de aceea și întîrzie, căci dacă s-ar afla în același timp, nu ar fi în întîrziere,

[79] Hardie și Gaye ilustrează această situație cu desenul următor (28)



A.

ci, în mod necesar, se va opri. Deci nu trebuie să presupunem, cînd *A* s-a aflat în *B*, că Δ se mișca din extremitatea *Z*, căci dacă *A* se va fi aflat în *B*, atunci el se va fi și îndepărtat și nu va mai fi împreună.

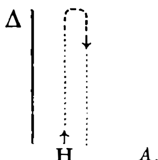
Dar el era atunci, într-o fracţiune de timp şi nu într-un timp. Aici deci este cu neputință să spunem același lucru în ceea ce privește continuul, dar în ceea ce privește lucrul care revine asupra sa, trebuie să spunem așa. Într-adevăr, dacă *H* ar fi transportat [80] spre Δ, și iarăși, revenind înapoi, ar fi transportat în jos, atunci ar avea drept extremitate de sfîrșit și de început pe Δ, și s-ar servi de un singur punct ca de două; de aceea este necesar să se oprească, și nu în același timp s-a aflat în Δ și a fost departe de Δ, căci s-ar afla acolo și nu s-ar afla în aceeași clipă. Totuși, nu trebuie să spunem că va trebui folosită dezlegarea de adineauri, căci nu se admite să spunem că *H* se află în Δ într-o fracțiune de timp, întrucît nici n-a fost prezent, nici n-a fost absent [81]. Căci este necesar ca lucrul care merge spre sfîrșit să fie în act și nu în potențialitate. Lucrul care se află la mijloc este în potențialitate, dar extremitatea cealaltă este în act, și anume sfîrșitul în jos și începutul în sus, iar în ceea ce privește mișcările, lucru- 263 a
rile stau la fel. Deci lucrul care revine asupra drumului său în linie dreaptă trebuie să se oprească, așa încît nu se admite că este continuă și eternă mișcarea în linie dreaptă.

În același fel trebuie să răspundem și celor care întreabă și folosesc argumentul lui Zenon și socotesc că, dacă întotdeauna trebuie străbătută jumătatea, și că jumătățile sînt infinite la număr, este cu neputință să străbatem infinitul; sau, după același raționament, argumentează alții socotind că de o dată cu mișcarea ei numără și prima jumătate, astfel încît cel care străbate întreaga dreaptă se întîmplă că a numărat un număr infinit. Dar a recunoscut că aceasta e imposibil.

---

[80] În sus. — *P*.

[81] Iată schița acestei situații, tot după Hardie și Gaye:



Ei bine, dacă în primele expuneri despre mişcare [82] am dezlegat dificultatea prin faptul că timpul cuprinde în sine elemente infinite [83], pentru că nu este nimic ciudat dacă într-un timp infinit se parcurg lucruri infinite, tot aşa infinitul există în lungime şi în timp. Această dezlegare însă este suficientă pentru cel care întreabă (căci s-a întrebat [84] dacă într-un timp finit este admis că se pot străbate sau număra lucruri infinite); faţă de realitate, însă şi faţă de adevăr, dezlegarea nu mai este suficientă [85]. Însă, dacă cineva, renunţînd la lungime şi la întrebarea dacă se admite că într-un timp determinat se pot străbate lucruri infinite, ar cere să se răspundă cu privire la timp (căci timpul are infinite diviziuni), dezlegarea nu va mai fi suficientă; dar trebuie să spunem adevărul, cum spuneam adineauri. Într-adevăr, dacă cineva ar despărţi o dreaptă continuă în două jumătăţi, acesta se va folosi de un punct unic ca de două, pentru că el va face din acelaşi punct început şi sfîrşit; aşa procedează şi cel care numără, şi cel care împarte în jumătăţi. Dar dacă se va împărţi astfel, nu va fi continuă nici linia, nici mişcarea, căci mişcarea continuă ţine de continuu, iar în continuu există jumătăţi infinite, nu însă în act, ci în potenţialitate. Dacă deci sînt luate în act, nu va face o mişcare continuă, ci se va opri, ceea ce este evident că se potriveşte cu cel care numără jumătăţile, pentru că în mod necesar, un singur punct numără în sine două, întrucît sfîrşitul unuia din două va fi începutul celuilalt din două, dacă
263 b nu va număra o singură dreaptă continuă şi două jumătăţi.

În acest fel trebuie să spunem celui care întreabă dacă se admite că se poate străbate infinitul în timp sau în lungime, că într-un fel se poate, într-alt fel nu se poate. Dacă există în entelehie, nu se poate, dacă există în potenţialitate, se poate. Căci cel care se mişcă continuu a străbătut infinitul în chip accidental, nu în chip absolut, căci în chip accidental,

---

[82] În cartea a IV-a, cap. 2. — *P.*

[83] În număr. — *P.*

[84] De către eleaţi sau de către megarici. — *P.*

[85] Aici Aristotel a dat soluţia definitivă în problema aporiilor continuităţii (divizibilităţii infinite, — vezi studiu introductiv, în special paragrafele *5* şi *3*): dacă un continuu este divizat în două jumătăţi, atunci *un* punct este considerat ca *două* (puncte) — începutul posteriorului şi sfîrşitul anteriorului. — *A.*

pentru linie, există infinitate de jumătăți, pe cînd esența și natura ei sînt diferite. Este evident că, dacă nu se ia diviziunea timpului ca anterioară și posterioară, va fi întotdeauna același lucru și nu va fi același, și, cînd se va produce, nu va mai fi. Punctul este comun amîndurora, și trecutului, și posteriorului, și el este același lucru și unul la număr, dar nu logic, căci pentru unul este început, iar pentru celălalt sfîrșit. Dar, în realitate, el aparține afecțiunii posterioare. Să presupunem că este timpul $A\Gamma B$, iar lucrul Δ. Acesta este alb în timpul A, dar nu mai este alb în timpul B, iar în timpul Γ este și alb, și ne-alb. Într-adevăr, este adevărat că el este alb în oricare parte a lui A, dacă era alb în tot acest timp și în B nu era alb, iar în Γ erau amîndouă. Deci nu trebuie să admitem că este alb în tot timpul, ci numai cu excepția ultimului timp, adică Γ. Dar acesta era ulterior, și dacă a fost generat alb și dacă albul s-a distrus în tot timpul lui A, atunci el a fost și s-a distrus [86] în Γ. În acest fel, este pentru prima dată adevărat să spunem că albul și ne-albul există în acel timp. Sau cînd s-a făcut nu va fi și cînd s-a distrus va fi, sau, în mod necesar, va fi alb și ne-alb în același timp, și că în general, va fi și nu va fi.

Pe de altă parte, dacă în mod necesar ceea ce nu era înainte și există trebuia să se facă și cînd se face nu există, nu este necesar ca să împărțim timpul în timpuri indivizibile. Într-adevăr, dacă Δ ar deveni alb, în timpul A el a fost în același timp și este într-un alt timp indivizibil, dar continuu, adică în B. Iar dacă ar fi în A, nu exista, iar în B există, trebuie să existe între timp o generare oarecare, adică și un timp în care nu exista. Într-adevăr, nu va fi același timp și pentru cei care susțin că nu există indivizibil și, în același timp, 264 a
în care se făcea el s-a făcut și există, adică în ultimul punct care nu are nimic continuu și nici consecutiv, în timp ce

---

[86] Acest argument al lui Aristotel a fost combătut de către Hasdai Crescas (*66*, pp. 278—279) : schimbarea (mișcarea) de la negru la alb este o singură mișcare. Fie $AB\Gamma$ timpul și Δ obiectul supus schimbării. Fie Δ negru în A și alb în Γ. Fie B „clipa prezentă“, care este *comună* și timpului trecut A, și timpului viitor Γ. Rezultă că obiectul în B este în același timp negru și alb? Aristotel rezolvă această problemă considerînd că în raport cu obiectul în schimbare clipa B aparține numai trecutului. Argumentul lui Crescas este reprodus de Pico della Mirandola (*Examen Doctrinae Vanitatis Gentium*, VI, 2). — *A*.

timpurile indivizibile sînt consecutive; este deci evident că, dacă el se făcea în tot timpul *A* nu există un timp mai îndelung în care el s-a făcut și se făcea decît acela în care se făcea.

Așadar, acestea sînt raționamentele pe care s-ar putea sprijini, extrase din natura lucrurilor. Cei care cercetează însă logic ar putea să ajungă la această concluzie și din următoarele argumente. Astfel, orice lucru pus în mișcare continuă, dacă nu este împiedicat de nimic, se va duce în locul în care era transportat mai înainte. De exemplu, dacă el a venit în *B* și era transportat spre *B*, și aceasta nu numai cînd era aproape de *B*, ci chiar cînd a început să se miște, de ce ar fi fost el mai degrabă acum decît înainte? Același lucru se întîmplă și cu celelalte mișcări. Într-adevăr, dacă lucrul este transportat de la *A* la Γ, va veni în Γ și va reveni în *A*, dacă este mișcat continuu. Cînd deci era transportat de la *A* la Γ, atunci el este transportat spre mișcarea Γ; în acest fel el face mișcări contrare, căci contrare sînt mișcările în linie dreaptă. În același timp, el se schimbă și în ceea ce nu există; dacă deci lucrul acesta este cu neputință, atunci este necesar ca el să se oprească în Γ. Deci mișcarea în linie dreaptă nu este una singură, pentru că nu este o singură mișcare acea care este întreruptă.

Mai mult, și din următoarele argumente, în general, este evident în ceea ce privește mișcarea. Într-adevăr, dacă orice lucru mișcat săvîrșește o mișcare dintre cele spuse, și se află într-un repaus opus (căci nu există altul în afară de acesta), iar dacă ceea ce nu este mișcat săvîrșește iarăși această mișcare (vreau să spun acelea care sînt diferite după specie și dacă nu există vreo parte a mișcării întregi), în mod necesar se află în repausul contrar (căci repausul este contrar mișcării) [87]; dacă deci sînt contrare mișcările în linie dreaptă și nu se concepe că există laolaltă mișcări contrare, atunci lucrul transportat de la *A* la Γ n-ar putea să fie transportat în același timp și de la Γ spre *A*. Dacă deci nu este transportat în același timp, dar va săvîrși aceeași mișcare, atunci, în mod necesar, se va afla în mișcare pe distanța spre Γ, căci acest repaus era contrar mișcării provenind de la Γ.
264 b Este deci evident din cele spuse că mișcarea nu este continuă.

---

[87] Și acest argument este respins de H. Crescas și Pico della Mirandola (*op. cit.*, p. 626). La fel și de către Descartes (*Oeuvres*, ed. Cousin, vol. IX, pp. 71, 77). — *A.*

Mai mult, și următorul argument este mai potrivit decît cele spuse. Într-adevăr, în același timp ceea ce nu era alb s-a distrus și a apărut albul. Dacă deci alterarea spre alb și din alb este continuă și nu se întrerupe un timp, atunci s-a distrus ceea ce nu era alb, și a devenit alb, și s-a făcut ne-alb, pentru că același timp va fi pentru toate trei. Mai mult, dacă deci timpul este continuu, este și mișcarea continuă, dar nu consecutivă. Căci cum ar fi extremitatea același lucru cu contrariile, cum este albeala și negreala? Prin urmare, mișcarea circulară va fi una și continuă. Într-adevăr, nu rezultă nimic absurd, căci lucrul care se mișcă din *A* se va mișca spre *A* potrivit aceleiași înclinări, pentru că locul spre care tinde este același cu acela spre care se mișcă, dar nu se va mișca în direcții contrare și nici nu vor exista, în același timp, mișcările opuse. Căci nu orice mișcare care este îndreptată spre un punct este opusă mișcării care vine din același punct, și sînt contrare mișcările care merg în linie dreaptă (căci aici se găsesc mișcările contrare după loc, cum este, de exemplu, mișcarea de pe diametru, pentru că este la cea mai mare distanță), iar contrară este mișcarea după aceeași lungime. În acest fel, nimic nu se opune ca lucrul să se miște continuu și să nu se întrerupă nici un timp, căci mișcarea în cerc este mișcarea din același punct spre același punct [88], iar mișcarea în linie dreaptă merge de la un punct la altul.

Iar mișcarea în cerc nu se găsește niciodată în aceleași puncte, în timp ce mișcarea în linie dreaptă se găsește de multe ori în aceleași. Dar se admite că mișcarea care se face continuu într-un punct și apoi în altul este continuă. Iar mișcarea care se întîmplă adesea în aceleași puncte nu se admite, căci ar fi necesar ca contrariile să se miște în același punct. În același fel, nu se admite că există o mișcare continuă în semicerc și în nici o parte a circumferinței, pentru că în mod necesar, aceleași lucruri se mișcă și că se petrec schimbări contrarii, pentru că sfîrșitul nu coincide cu începutul. Iar mișcarea cercului se unește pentru că este singură desăvîrșită. Este evident și din această restricție că nu se poate admite nici că celelalte mișcări sînt continue, pentru

---

[88] Averroes (apud *66*, p. 623) precizează că în cazul mișcării circulare *terminus a quo* și *terminus ad quem* sînt unul și același : astfel, în mișcarea circulară nu există limite opuse. — *A.*

că în aceste toate mişcări aceleaşi lucruri se mişcă adesea; de pildă, în alterare lucrurile din mijloc, iar în cantitate mărimile din mijloc, iar în generare şi distrugere la fel. Într-adevăr, nu există nici o deosebire dacă schimbarea se face în lucruri multe sau în lucruri puţine, şi nici dacă se adaugă
265 a sau se ia ceva de la mijloc, pentru că în ambele cazuri adeseori acelaşi lucru se mişcă.

Este deci evident din acestea că nici fiziologii n-au dreptate cînd zic că toate lucrurile sensibile se mişcă mereu, căci este necesar ca unele din aceste mişcări să se producă; şi mai ales în acelea este alterarea, pentru că ei spun că mereu curg şi dispar; de asemenea, ei numesc alterare şi generarea, şi distrugerea. Iar raţionamentul acum vorbeşte în general, despre orice fel de mişcare, spunînd că nu se admite că există vreo mişcare continuă, în afară de mişcarea în cerc, adică nici în alterare, nici în creştere. Că deci nu este infinită nici o mişcare şi nici continuă, în afară de mişcarea în cerc, iată ceea ce am voit să spunem.

9

⟨Întîietatea transportului circular⟩

Că deci mişcarea în cerc este primul dintre transporturi, este evident. Într-adevăr, orice transport, după cum am mai spus şi mai înainte, este sau un cerc, sau în linie dreaptă, sau mixt. În mod necesar, anterioare acesteia sînt celelalte, căci din acelea rezultă, iar mai înainte decît cea în linie dreaptă este linia în formă de cerc, căci este simplă şi mai perfectă. Într-adevăr, nu este posibil să se transporte un lucru în linie dreaptă la infinit, pentru că un astfel de infinit nu există; dar chiar dacă ar fi posibil să existe, nu s-ar mişca nimic, căci imposibilul nu se petrece şi este cu neputinţă să străbaţi infinitul. Mişcarea care se petrece pe o dreaptă finită, cînd se întoarce înapoi, este compusă şi constituie două mişcări; iar dacă nu se întoarce, atunci este nedesăvîrşită şi destructibilă. Mai înainte şi prin natură, şi prin raţionament, şi prin timp este cea desăvîrşită — faţă de cea nedesăvîrşită, cea nepieritoare — faţă de cea pieritoare. Mai mult, se admite că mişcarea circulară este eternă, în timp ce nici o altă mişcare, nici transportul, nici o alta nu

este aşa; căci atunci trebuie să se producă o oprire, iar dacă se produce oprire, mişcarea s-a distrus.

Cu raţiune s-a conchis că mişcarea în cerc este una şi continuă, şi că nu este aşa mişcarea rectilinie. În adevăr, mişcarea rectilinie are determinate şi începutul, şi sfîrşitul, şi mijlocul, şi pe toate le are în sine, încît există un început şi un sfîrşit al lucrului mişcat (pentru că la extremităţi orice lucru este în repaus, fie la început, fie la sfîrşit). Dimpotrivă, pentru mişcarea circulară acestea sînt nedeterminate. Într-adevăr, ce limită ar putea să fie pentru lucrurile care sînt pe linia cercului? Căci, la fel, fiecare dintre ele poate să fie şi început, şi mijloc, şi sfîrşit, astfel încît un lucru poate să fie la început, la sfîrşit şi nicăieri. De aceea, se mişcă şi stă în repaus într-o oarecare măsură sfera, căci îşi păstrează ace- 265 b
laşi loc, iar cauza este faptul că toate părţile sînt în acord cu centrul, căci este început, şi mijloc, şi sfîrşit al mărimii, astfel că prin faptul că acesta este în afara circumferinţei, nu este posibil ca lucrul transportat să rămînă în repaus, ca şi cînd şi-ar fi terminat drumul, căci el este transportat mereu în jurul centrului, dar nu ajunge la sfîrşit. De aceea, aceasta [sfera] rămîne pe loc, stă oarecum întreagă în repaus şi se mişcă continuu.

Se mai poate conchide şi prin reciprocă. Astfel, transportul circular este măsura mişcărilor, de aceea el este primul, este măsura tuturor celorlalte, căci toate lucrurile se măsoară prin primul. Mai mult, se admite că numai mişcarea în formă circulară este uniformă, căci mişcarea în linie dreaptă nu este uniformă, ducîndu-se de la început spre sfîrşit, căci toate lucrurile cu cît se depărtează mai mult de locul în care sînt în repaus, sînt transportate mai repede. Singură mişcarea circulară nu are în sine, prin natură, începutul şi sfîrşitul, ci în afara sa.

Că transportul local este prima dintre mişcări, o recunosc toţi cei care amintesc de mişcare, pentru că ei dau motoarelor principiile acestor mişcări, întrucît reunirea şi separarea sînt mişcări locale. Tot aşa se mişcă Armonia şi Discordia [89], căci Armonia reuneşte, iar Discordia separă. Anaxagora spune că Inteligenţa separă mai întîi, ea fiind Primul motor. La fel zic şi cei care susţin că mişcarea nu are o astfel de

[89] După Empedocle. — *P.*

cauză [90] și că mișcarea se face din cauza vidului, căci și aceștia spun că mișcarea după loc se petrece din natură, pentru că mișcarea din cauza vidului este transport și pare că [se face] într-un loc; iar dintre celelalte mișcări nici una nu aparține primelor corpuri, ci numai celor care derivă din acestea, pentru că ei spun că corpurile indivizibile cresc și descresc, și se alterează, unindu-se și separîndu-se. În același fel vorbesc cei care spun că generarea și distrugerea se produc din pricina îndesirii sau răririi, pentru că ei presupun că aceste lucruri provin din compunere și descompunere. Mai mult, pe lîngă acestea, sînt unii care spun că sufletul este cauza mișcării [91], pentru că — spun ei — lucrul care se mișcă pe sine după mișcarea locală este animalul și orice
266 a lucru însuflețit. Noi zicem, la propriu, că se mișcă lucrul care săvîrșește o mișcare locală, iar dacă cumva stă în repaus, în același loc, dar crește sau descrește sau se alterează, noi zicem că într-un fel oarecare el se mișcă, dar nu se mișcă în chip absolut.

S-a spus deci că mișcarea era eternă, și va fi tot timpul, și [s-a arătat] care era începutul mișcării veșnice și, mai mult, care era prima mișcare și care mișcare se admite că este singură veșnică și că Primul motor este nemișcat.

10

⟨Caracterul neîntins al Primului motor și locul său la periferia lumii⟩

Acum să spunem că acest Prim motor imobil este, în mod necesar, fără părți și nu are nici o mărime, și mai întîi să vorbim despre unele chestiuni anterioare. Una din acestea este faptul că nici un lucru care este finit nu se poate mișca într-un timp infinit. Căci trei sînt lucrurile: motorul, lucrul mișcat, și lucrul în care se mișcă, adică timpul. Toate acestea sînt, sau toate infinite, sau toate finite, sau numai unele, sau două, sau unul. Să presupunem că este A motorul, B lucrul mișcat, iar timpul infinit în care se mișcă este Γ. Să presupunem că Δ pune în mișcare o parte din B, adică E. Aceasta nu va fi într-un timp egal cu Γ, pentru că lucrul mai

[90] Cazul atomiștilor. — *P.*
[91] Aluzie la doctrina idealistă a lui Platon. — *P.*

mare se mişcă într-un timp mai mare, astfel că timpul *Z* nu este infinit. Tot aşa, dacă se adaugă lui Δ ceva, eu voi cheltui pe *A*, şi, dacă voi adăuga la *E*, voi cheltui pe *B*, dar timpul nu-l voi cheltui, dacă iau o parte egală, pentru că timpul este infinit. În acest fel, sau întregul *A* va pune în mişcare pe întregul *B* în timpul determinat Γ. Deci nu este posibil ca un lucru infinit să săvîrşească o mişcare cauzată de un lucru finit. Este deci evident că nu se admite ca un lucru finit să pună în mişcare într-un timp infinit. Că în general nu este posibil ca într-o mărime finită să existe o forţă infinită este evident din cele ce urmează. Să presupunem că este o putere mai mare aceea care acţionează în acelaşi fel într-un timp mai mic, cum este puterea care încălzeşte, care îndulceşte sau care aruncă şi, în general, care pune în mişcare. Este deci necesar ca lucrul care suferă să sufere ceva şi de la un lucru limitat, dar care are o putere nelimitată, pentru că puterea infinită este mai mare decît celelalte. Dar nu se admite că există vreun timp [92]. Căci dacă timpul în care se petrece lucrarea este *A*, timp în care puterea nelimitată a produs căldura sau împingerea, şi dacă 266 b
numim *AB* timpul finit în care există o putere finită, adăugînd mereu la aceasta o putere finită mai mare, eu voi sosi cîndva în momentul în care mişcarea s-a terminat, căci adăugînd mereu la lucrul limitat ceva, eu voi trece orice lucru limitat şi luînd ceva la lucrul limitat tot aşa îl voi termina, pentru că puterea determinată se va mişca într-un timp egal cu puterea infinită. Dar lucrul acesta este cu neputinţă, pentru că nu se admite că un lucru finit are o putere infinită.

Nici nu există într-un lucru infinit o putere finită. Desigur, se admite că într-o măsură mai mică este o putere mai mare, dar se admite că într-un lucru mai mare este mai mare puterea. Să presupunem deci *AB* o mărime infinită. Atunci, desigur, *B*Γ are o putere care, într-un oarecare timp, a mişcat pe Δ, adică în timpul [93] *EZ*. Dacă eu însă presupun dublul lui *B*Γ, atunci *EZ* se va mişca în jumătatea timpului, căci aceasta este proporţia, deci în timpul *Z*Θ. Deci luînd aşa mereu, nu vor străbate niciodată pe *AB*, dar dacă mi se dă timpul,

---

[92] În care se produce această mişcare. — *P*.

[93] *B*Γ este parte a lui *AB* şi *EZ* — parte a timpului folosit de *AB* pentru a-l mişca pe Δ. — *A*.

eu voi fi întotdeauna mai prejos de timpul dat, pentru că puterea îmi va fi infinită, întrucît depăşeşte orice putere finită.

Dacă orice mişcare este determinată, este necesar ca să fie determinat şi timpul, căci dacă timpul care se găseşte în acesta este acesta sau mai mare, într-unul limitat se va mişca în timp, după propoziţia inversă [94]. Dar este infinită orice putere, cum este numărul, sau mărimea, care depăşeşte orice lucru determinat. Se mai poate arăta acest lucru şi în felul următor : să presupunem că există o putere omogenă cu aceea care este în mărimea infinită, dar să presupunem că este într-o mărime finită, care va măsura puterea definită în infinit. Este deci evident că nu se admite că este infinită o putere într-o mărime finită, şi nici că este finită în infinit. În ceea ce priveşte lucrurile transportate, este bine să lămurim mai întîi o dificultate. Astfel, dacă orice lucru în mişcare este pus în mişcare de un lucru, cum se face că atunci cînd este vorba de lucrurile care se mişcă, unele se mişcă continuu, fără să fie atinse de motor, cum este de exemplu proiectilul. Dacă însă, în acelaşi timp, motorul mai pune şi altceva în mişcare, în afară de lucrul pe care îl pune în mişcare, de exemplu, aerul care, fiind pus în mişcare, pune şi el la rîndul său în mişcare, este la fel cu nepu-
267 a tinţă ca să se mişte, fără să atingă Primul motor şi să-l pună în mişcare. Dar toate lucrurile în acelaşi timp se şi mişcă, şi încetează cînd Primul motor încetează, chiar dacă face ca magnetul care face ca lucrul pe care l-a mişcat să pună în mişcare. Este deci nevoie să spunem acest lucru, anume că primul lucru care a pus în mişcare face parcă să pună în mişcare şi aerul acesta sau apa sau orice alt lucru care din natură pune în mişcare şi este mişcat. Dar nu în acelaşi timp Primul motor şi lucrul care este mişcat încetează, ci lucrul mişcat încetează atunci cînd încetează motorul, dar mai este încă lucrul care pune în mişcare; de aceea este mişcat lucrul care ţine de altul [95], şi în privinţa acestuia este acelaşi raţionament. El încetează mişcarea cînd puterea care pune în mişcare este mai mică faţă de lucrul atins,

---

[94] $\frac{\text{întindere}}{\text{putere}} = \frac{\text{putere}}{\text{timp}}$. — *A.*

[95] Prin aceea că este învecinat. — *P.*

iar, la sfîrşit, ea încetează atunci cînd Primul motor nu mai face din lucrul atins un motor, ci numai un mişcat. Este necesar ca aceste lucruri să înceteze în acelaşi timp, anume şi motorul şi lucrul mişcat, şi ca întreaga mişcare să se oprească. Această mişcare se produce deci în lucruri presupuse fie în mişcare, fie în repaus, dar nu este continuă, ci numai în aparenţă, şi ea este sau printre cele contigue, sau printre cele în contact; căci nu există un singur motor, ci există mai multe în contact; de aceea în aer şi în apă se produce această mişcare, despre care unii spun că este întoarcere în contra lovitură. Dar este cu neputinţă în general să dezlegăm altfel dificultăţile în afară de chipul arătat. Înlocuirea reciprocă face ca lucrurile să fie mişcate şi să pună în mişcare, ba chiar şi să înceteze. Dar este evident că există un lucru care se mişcă continuu. De cine este el pus în mişcare? Căci nu se mişcă de la sine. Dar pentru că un timp necesar în realitate există o mişcare continuă, iar aceasta este una, este necesar ca să fie o singură mişcare a unei oarecare mărimi (căci nu se mişcă ceea ce nu are mărime), şi să fie mişcarea unui singur lucru pusă în mişcare de un singur motor (căci nu va fi continuă şi se va ţine de altele şi va fi separată); deci dacă motorul este unul, el pune în 267 b
mişcare fie fiind mişcat, fie fiind nemişcat. Dacă el este pus în mişcare, va trebui să urmeze motorul şi să schimbe locul şi, în acelaşi timp, să fie mişcat de ceva. În acest fel, el se va opri şi va ajunge să fie pus în mişcare de motorul nemişcat, căci, în mod necesar, el nu trebuie să se mişte împreună cu acesta, dar va putea întotdeauna să pună în mişcare (căci acest lucru este fără oboseală); iar mişcarea aceasta va fi omogenă sau numai ea, sau mai mult decît altele, căci motorul este fără schimbare. Trebuie ca nici lucrul pus în mişcare să nu se schimbe faţă de motor, pentru ca mişcarea să fie omogenă.

Este necesar deci ca motorul să fie sau la mijloc, sau la periferie, căci acestea sînt principiile [sferei]. Dar foarte repede se mişcă lucrurile care sînt cele mai apropiate de motoare, şi aceasta este mişcarea universului. Deci motorul este la periferie. Produce o dificultate admiterea că un lucru mişcat pune în mişcare continuu, dar nu ca un lucru care împinge şi iarăşi şi iarăşi prin faptul că mişcarea este consecutivă şi continuă. Într-adevăr, un motor în acest fel

trebuie sau să împingă, sau să tragă, sau şi una şi alta, sau există alt lucru despre care se admite că primeşte acţiunea unul de la altul, după cum s-a spus în ceea ce priveşte proiectilul. Iar dacă aerul, fiind divizibil, sau apa, pune în mişcare chiar dacă este aşa, ele o fac ca fiind întotdeauna mişcate, pentru că mişcarea nu se poate să fie una singură, ci prin contiguitate. Este deci continuă numai mişcarea pe care o săvîrşeşte motorul nemişcat, căci este întotdeauna la fel şi va fi întotdeauna la fel, şi continuă faţă de lucrul pus în mişcare.

Acestea fiind stabilite, este evident că este cu neputinţă ca Primul motor, fiind nemişcat, să aibă vreo mărime. Căci dacă are vreo mărime, este necesar să fie sau finit, sau infinit. Nu este infinit deci, pentru că nu se admite că este o mărime, aşa cum s-a arătat mai înainte în *Fizica* [96], iar faptul că este cu neputinţă ca un lucru finit să aibă o putere infinită şi că este cu neputinţă să fie mişcat de un motor finit într-un timp infinit s-a arătat acum. Dar Primul motor săvîrşeşte o mişcare veşnică, este deci evident că el este indivizibil, fără părţi, şi nu are nici o mărime [97].

---

[96] În cartea a III-a, cap. 5. — *P.*

[97] Doctrina despre Primul motor reprezintă, de bună seamă, o manifestare a limitării mecaniciste a concepţiei aristotelice despre mişcare. Această limitare este baza imediată care determină soluţionarea idealistă a problemei referitoare la natura Primului motor. Cu toate acestea, nu se poate trece cu vederea că, din punct de vedere istoric, teoria Primului motor imaterial, aşa cum precizează V.I. Lenin (vezi studiu introductiv la această carte), constituie o formă *atenuată* de idealism. În adevăr, „cu această teorie el [Aristotel — n.n. *A.P.*] depăşeşte concepţia despre Sufletul cosmic [a lui Platon — n.n. *A.P.*]" (W. Jaeger, *31*, p. 475). Aristotel însuşi consideră teoria Primului motor ca o *ipoteză* (*Metafizica*, XII (Λ), 8, 1074 a; cf. W. Jaeger, *op. cit.*, p. 477), şi nicidecum ca o certitudine apodictică (αναγκαῖον), cum o prezentase exegeza scolastică. Deja Teofrast relevă în *Metafizica* (apud W. Jaeger, pp. 476—477) o serie de dificultăţi ale acestei ipoteze : (*1*) Existenţa şi primordialitatea Primului motor implică mişcarea *tuturor* sferelor (sfera stelelor fixe şi celelalte) în aceeaşi direcţie, ceea ce nu corespunde observaţiilor astronomice. Această presupunere Aristotel însuşi a trebuit să o abandoneze, în pofida logicii interne a teoriei sale. (*2*) Admiţînd mai mulţi motori cum face Aristotel în *Metafizica* (unul pentru fiecare sferă), nu se poate explica în ce fel tendinţa perfectă în sine a fiecăruia dintre aceştia produce un acord general al mişcărilor. (*3*) Conceptul aristotelic de tendinţă (ὄρεξις) atribuită motorilor presupune un suflet (ψυχή) în sensul propriu al cuvîntului. Argumentul cel mai puternic al lui Teofrast rămîne însă acela că (*4*) teoria lui Aristotel exclude Pămîn-

INDICE

TEMATIC ȘI ANALITIC AL „FIZICII"*

* Întocmit pe baza confruntării indicațiilor cuprinse în edițiile mai noi ale *Fizicii* (H. Carteron, *9 b*; R. P. Hardie—R. K. Gaye, *28*) și în *Indicele aristotelic* al lui H. Bonitz (5). — Spre deosebire de alte tabele analitice, noi am căutat să subliniem ponderea diferitelor idei și teze în argumentarea lui Aristotel, prin diversificarea semnelor indicatoare. —*A.*

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
A. (I)	Principiile lucrurilor naturale supuse devenirii.	1	Obiectul și metoda fizicii, 184 a.	*a)* Definiția obiectului fizicii: principiile, 184 a. *b)* Metoda: analiza principiilor, 184 a.
		2	Păreri privitoare la numărul principiilor, 184 b — 186 a.	*a)* Filosofii mai vechi despre principiile naturii și ale existențelor, 184 b. *b)* Excluderea unor teorii premergătoare opuse punctului de vedere al științei fizicii, 184 b — 185 a. *c)* Postulatul de bază al Fizicii: corpurile sînt supuse mișcării, 185 a. *d)* Respingerea teoriilor care susțin unicitatea existenței, 185 a — 186 a. α) semnificația existenței, 185 a — 185 b, β) semnificația unicității, 185 b, — Unul, ca continuu, 185 b, — Unul, ca indivizibil, 185 b, — respingere prin definiție, 185 b. *e)* Dificultățile celor vechi în fața problemei Unului și Multiplului, 185 b — 186 a.

	3	Critica argumentării eleate, 186 a — 187 a.	*a)* Respingerea generală a teoriilor eleate despre unitatea existenţei, 186 a : α) critica lui Melissos, 186 a β) critica lui Parmenide, 186 a — 187 a, — critica premiselor logice ale argumentării, 186 a, — critica argumentării, 186 a — imposibilitatea logică de a predica o astfel de existenţă (unică) sau de a predica despre o astfel de existenţă, 186 a — 186 b, — Existenţa presupusă de eleaţi nu poate avea : — nici mărime, 186 b, — nici părţi, 186 b. *b)* Critici greşite la adresa eleaţilor, 187 a.
	4	Critica unor cercetători ai naturii, în special a lui Anaxagora, 187 a — 188 a.	*a)* Critica teoriilor unor cercetători ai naturii : α) de orientare dinamică, 187 a ; raportul acestei orientări cu Platon, 187 a, β) de orientare mecanicistă : Empedocle şi Anaxagora, 187 a. *b)* Postulatele şi demonstraţia teoriei lui Anaxagora, 187 a — 187 b. *c)* Critica acestei teorii cu privire la conceptele de α) infinit, 187 b — 188 a, β) separaţie, 188 a, γ) generare, 188 a.

(continuare)

Cartea — Nr. ord.	Cartea — Titlul	Capitolul — Nr. ord.	Capitolul — Titlul	Cuprinsul
A. (I)	Principiile lucrurilor naturale supuse devenirii.	5	Contrariile ca principii, 188 a — 189 a.	*a)* Contrariile, ca principii, 188 a. *b)* La cei vechi, contrariile au trăsăturile principiilor, 188 a. *c)* Primele contrarii sînt principii; generarea lucrurilor simple, 188 a — 188 b și compuse, 188 b. *d)* Contrariile și termenii de mediatizare în procesul generării și pieirii, 188 b. *e)* Respingerea teoriilor mai vechi cu privire la rolul contrariilor, ca principii, 188 b.
		6	Numărul principiilor, 189 a — 189 b.	*a)* Numărul principiilor, 189 a : α) nu poate fi nici unu, 189 a, β) nici infinit, 189 a. *b)* Necesitatea unui al treilea principiu, subiect al contrariilor : α) cele trei rațiuni ale acestei teze, 189 a, β) exemple din cei vechi, 189 a — 189 b. *c)* Principiile sînt, în mod necesar, în număr superior unității, dar nu și superior lui trei, 189 b.

7	Teoria generării; contrariile și materia-substrat, 189 b — 191 a.	*a)* Teoria generării: α) analiza expresiilor limbajului comun, 189 b — 190 a, β) triplicitatea elementelor generării, 190 a, γ) necesitatea unui subiect, chiar în cazul generării substanțiale, 190 a — 190 b, δ) caracterul compus a tot ce este generat (produs), 190 b *b)* Triplicitatea principiilor, 190 b — 191 a: α) două esențiale, unul accidental, 190 b — 191 a (cele trei principii reductibile la două, 190 b — 191 a), β) cele trei principii ale lucrurilor naturale: Materia, Forma, Privația, 191 a. *c)* Recapitularea argumentării, 191 a.
8	Rezolvarea aporiilor apărute în teoriile mai vechi, 191 a — 191 b.	*a)* Rezolvarea aporiilor privitoare la generare; postulatul celor vechi: existența nu poate proveni nici din existență, nici din ne-existență, 191 a. *b)* Principii esențiale și accidentale ale generării, 191 a — 191 b. *c)* Rezolvarea problemei: α) generarea provine din existență și ne-existență, prin accident, 191 b. β) Actualitate și Potențialitate, 191 b.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
A. (I)	Principiile lucrurilor naturale supuse devenirii	9	Materia; critica teoriei lui Platon, 191 b — 192 b.	*a)* Distincţia dintre Materie şi Privaţie, 191 b — — 192 a. *b)* Principiul material şi tendinţa sa, 192 a. *c)* Principiul formal, 192 a — 192 b
B. (II)	„Natura“ şi cauzele lucrurilor naturale	1	Conceptul de „Natură“, 192 b — 193 b.	*a)* Definiţia Naturii şi lucrurile naturale, 192 b — 193 a. *b)* Existenţa Naturii, 193 a. *c)* Natura, ca Materie şi Formă, 193 a: α) primul argument: comparaţia cu lucrurile artificiale, 193 a — 193 b, β) al doilea argument: orice existenţă este ceea ce este *in actu*, iar lucrurile naturale sînt, ca atare, prin Forma lor, 193 b. γ) al treilea argument: Natura este ceea ce persistă, iar ceea ce persistă în generare este Forma, 193 b, δ) al patrulea argument: Natura, ca proces de generare cu finalitate, 193 b. *d)* Relaţia dintre Privaţie şi Formă, 193 b.

	2	Obiectul Fizicii (ca ştiinţă a naturii), 193 b — 194 b.	*a)* Matematica şi fizica; natura abstractizării matematice, critica pitagoricienilor şi platonicienilor, 193 b — 194 a. *b)* Obiectul Fizicii este, în acelaşi timp, Materia şi Forma, 194 a. α) prima dovadă : imitaţie a naturii, arta cuprinde şi Materia, şi Forma, 194 a, β) a doua dovadă : scopul şi mijloacele, 194 a — 194 b, γ) a treia dovadă : relativitatea Materiei, 194 b. *c)* Fizica şi filosofia primă, 194 b.
	3	Speciile şi modalităţile cauzelor, 194 b — 195 b.	*a)* Însemnătatea conceptului de cauză, 194 b. *b)* Cele patru specii de cauze, 194 b — 195 a. *c)* Consecinţele pluralităţii cauzelor, 195 a. *d)* Analiza unor exemple, 195 a. *e)* Modalităţi ale cauzalităţii, 195 a — 195 b. *f)* Simultaneitatea cauzei şi a ceea ce este cauzat, în act, 195 b. *g)* Cauza primă, 195 b. *h)* Corespunderea a ceea ce este cauzat cu cauza, în orice modalitate, 195 b.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
B. (II)	„Natura" și cauzele lucrurilor naturale.	4	Norocul și întîmplarea, 195 b — 196 b.	*a)* Locul Norocului și al Întîmplării în seria cauzelor; natura lor, 195 b. *b)* Existența Norocului și a Întîmplării, 195 b — 196 a: α) prima obiecție: întotdeauna există o cauză determinantă, 195 b — 196 a, β) a doua obiecție: filosofii vechi nu pomenesc despre existența Norocului și a Întîmplării, 196 a. *c)* Dificultățile provocate de negarea existenței acestora, 196 a. *d)* Expunerea și critica celei de a doua teze, 196 a — 196 b. *e)* Teoriile mistice pe care le inspiră Norocul și Întîmplarea confirmă existența lor, 196 b.
		5	Norocul, 196 b — 197 a.	*a)* Demonstrarea existenței Norocului și a Întîmplării, 196 b. *b)* Esența faptelor de noroc, 196 b — 197 a. *c)* Relația dintre Noroc și cauzele accidentale, 197 a. *d)* Definiția Întîmplării în raport cu Norocul, 197 b.

		6	Întîmplarea şi Norocul; diferenţa lor, 197 a — 198 a.	*a)* Norocul, ca specie de Întîmplare, 197 a — 197 b. *b)* Definiţia Întîmplării şi deducerea definiţiei Norocului, 197 b. *c)* Diferenţa dintre cauza zadarnică şi întîmplare, 197 b. *d)* Exemple, 197 b. *e)* Norocul şi Întîmplarea sînt cauze eficiente, 198 a. *f)* Inteligenţa şi Natura sînt anterioare Norocului şi Întîmplării, 198 a.
		7	Cele patru cauze din domeniul Fizicii, 198 a — 198 b.	*a)* Există numai patru cauze în Fizică, 198 a. *b)* Demonstraţie, 198 a — 198 b: α) primele trei cauze, 198 a, β) cauza finală, 198 a — 198 b. *c)* Cercetătorul naturii înţelege lucrurile cu ajutorul celor patru cauzalităţi, 198 b.
C. (III)	Definiţia şi condiţiile mişcării; mişcarea şi infinitul.	1	Definiţia mişcării, 200 b — 201 b.	*a)* Axiomele care fundamentează definiţia Mişcării, 200 b. *b)* Definiţia Mişcării ca Entelehie a ceea ce este în potenţialitate, ca atare, 201 a. *c)* Demonstrarea definiţiei, 201 a — 201 b. *d)* Rezolvarea dificultăţii care rezultă din coexistenţa atributelor „a se mişca“ şi „a fi mişcat“ la lucrurile naturale, 201 a. *e)* Precizarea definiţiei Mişcării, 201 a — 201 b. α) cu privire la determinarea „ca potenţialitate“, 201 a — 201 b β) cu privire la caracterul trecător al Mişcării, 201 b.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
C. (III)	Definiţia şi condiţiile mişcării; mişcarea şi infinitul.	2	Critica definiţiilor Mişcării de către cei vechi, 201 b.	*a)* Comparaţie cu definiţiile Mişcării date de cei vechi, 201 b. *b)* Caracterul ambiguu al Mişcării, 201 b — 202 a.
		3	Mişcarea, ca act motor în mobil, 202 a — 202 b.	*a)* Dificultăţi în înţelegerea Mişcării : Mişcarea este în existentul mişcat, dar provine de la motor, 202 a. *b)* Analiza logică şi critica acestei teze, 202 a — 202 b. *c)* Acţiunea şi Pasiunea (suferinţa) constituie unul şi acelaşi act, dar diferă în privinţa definiţiei lor, 202 b. *d)* Recapitularea definiţiilor expuse : aplicaţii, 202 b.
		4	Infinitul, 202 b — 204 a.	*a)* Motivul studierii Infinitului, 202 b — 203 b. *b)* Infinitul ca principiu, 203 b. *c)* Dificultăţi în înţelegerea Infinitului; diverse accepţii ale termenului, 203 b — 204 b.

	5	Inexistența Infinitului în actualitate, 204 a — 206 a.	*a)* Infinitul nu există ca lucru în actualitate; el nu poate fi nici Substanță, nici atribut, 204 a. *b)* Studiul Infinitului: α) studiul fizic, 204 a — 204 b, β) studiul logic al problemei, 204 b. *c)* Argumente fizice, 204 b — 205 a. *d)* Dovada generală prin determinația de loc, 205 a — 205 b. *e)* Critica lui Anaxagora, 205 b. *f)* Relația de incompatibilitate între Infinit și locuri, 205 b — 206 a.
	6	Caracterul Infinitului, 206 a — 207 a.	*a)* Imposibilitățile care rezultă din negarea Infinitului, 206 a. *b)* Rezolvarea antinomiilor Infinitului: Infinitul ca potențialitate și caracterul acestei potențialități, 206 a. *c)* Generalizarea definiției Infinitului, 206 a — 206 b. *d)* Diviziunea și compunerea Infinitului, 206 b. *e)* Recapitularea expunerii anterioare, 206 b. *f)* Diferența dintre Infinitul prin diviziune și Infinitul prin creștere, 206 b. *g)* Opoziția Infinitului față de întreg și față de perfect, 206 b — 207 a. *h)* Infinitul în relația sa cu întregul, 207 a.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
C (III)	Definiţia şi condiţiile mişcării: Mişcarea şi Infinitul.	7	Proprietăţile Infinitului, 207 a-208 a.	*a)* O consecinţă a definiţiei Infinitului, 207 a — 207 b. *b)* Opoziţia Infinitului prin număr şi a celuia prin mărime, 207 b, α) Infinitul şi Numărul, 207 b, β) Infinitul şi Mărimea, 207 b. *c)* Infinitul nu este gen, 207 b. *d)* Concordanţa teoriei expuse cu matematica, 207 b. *e)* Infinitul este cauză, 207 b — 208 a.
		8	Raţiunea criticii la adresa credinţei în actualitatea Infinitului, 208 a — 208 b.	*a)* Respingerea argumentelor aduse în sprijinul tezei despre existenţa Infinitului, ca actualitate, 208 a. *b)* Argumentul generării şi al distrugerii, 208 a. *c)* Diferenţa dintre contact şi limitare, 208 a. *d)* Reprezentarea nu determină realitatea, 208 a. *e)* Timpul şi Mişcarea, ca infinite, 208 a.
D. (IV)	Condiţiile mişcării : Locul, Vidul, Timpul.	1	Examenul opiniilor cu privire la Loc, 208 b — 209 a.	*a)* Consideraţii introductive, 208 a — 208 b. *b)* Patru argumente cu privire la existenţa Locului, 208 b — 209 a. *c)* Esenţa Locului, 209 a.

	2	Locul nu este nici Formă, nici Materie, 209 a — 210 a.	*a)* Locul este comparabil : α) cu Forma, 209 a — 209 b, β) cu Materia, 209 b. *b)* dar nu e nici Formă, nici Materie : α) e separabil de lucru, 209 b, β) învăluie lucrul, 209 b, γ) respingerea tezei lui Platon, 209 b — 210 a, δ) alte trei argumente şi recapitulare, 210 a.
	3	Analiza conceptului de Loc, 209 b — 210 a.	*a)* Sensurile termenului „în", 210 a. *b)* Dacă un lucru poate fi în propriul său interior, 209 b — 210 a. *c)* Rezolvarea aporiei lui Zenon, 210 b. *d)* Concluzii, 210 b.
	4	Definiţia Locului, 210 b — 212 a.	*a)* Legătura dintre Loc şi Mişcare, 211 a — 211 b. *b)* Definiţia Locului : α) definiţia negativă, 211 b — 212 a : — nu este Formă, 211 b, — nu este interval, 211 b, — nu este Materie, 211 b — 212 a. β) definiţia pozitivă : Locul este Limită, 212 a, γ) precizarea definiţiei Locului : imobilitatea sa, 212 a. *c)* Consecinţele definiţiei : α) Locul în raport cu mişcarea cerească, 212 a. β) Locul şi lucrul, 212 a.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
D. (IV)	Condiţiile mişcării: Locul, Vidul, Timpul.	5	Localizarea, 212 a — 213 a.	*a)* Localizarea, 212 a — 212 b. *b)* Localizarea sferei extreme, 212 b.
		6	Problema Vidului, 213 a — 213 b.	*a)* Punerea problemei, 213 a *b)* Critica poziţiilor care neagă existenţa Vidului, 213 a — 213 b. *c)* Argumentele susţinătorilor existenţei Vidului: α) mişcarea locală, 213 b, β) compresiunea, 213 b, γ) nutriţia, 213 b. *d)* Concepţia pitagoriciană despre Vidul infinit, 213 b.
		7	Critica partizanilor Vidului, 213 b — 214 b.	*a)* Critica semnificaţiei curente şi a celei platoniciene a Vidului, 213 b — 214 a. *b)* Critica doctrinei despre existenţa Vidului: α) Critica identificării Vidului cu Locul, 214 a. β) Recapitularea criticii tezelor expuse în capitolul anterior, 214 a — 214 b.

8	Existența separată a Vidului este imposibilă, 214 b — 216 b.	*a)* Demonstrarea inexistenței Vidului separat, prin mişcare : α) Vidul nu poate fi cauza deplasării naturale a corpurilor, 214 b, β) Vidul nu poate fi nici cauză secundară, 214 b. γ) Presupunerea Vidului face imposibilă explicarea mişcării, 214 b — 216 a. *b)* Demonstrarea inexistenței Vidului în şi prin sine, 216 a.
9	Inexistența Vidului interior corpurilor, 216 b	*a)* Analiza argumentelor partizanilor Vidului, 216 b — 217 a. *b)* Mişcarea se explică prin trecerea de la potențialitate la actualitate, 217 a. *c)* Dovezi şi exemple, 217 a — 217 b. *d)* Concluzie, 217 b.
10—11	Analiza Timpului, 217 b — 218 b.	*a)* Punerea problemei, 217 b. *b)* Existența Timpului, „Clipa", 217 b — 218 a. *c)* Timpul şi mişcarea : α) Timpul nu este mişcare, 218 b, β) Timpul nu există fără mişcare, 218 b—219 a. *d)* Esența Timpului : α) element al mişcării, 219 a, β) anterior şi posterior, 219 a, γ) număr, 219 a — 219 b. *e)* Definiția Timpului : numărul mişcării după anterior şi posterior, 219 a — 219 b. *f)* Dezvoltarea definiției, 219 b — 220 a. *g)* Recapitularea argumentării, 220 a.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
D (IV)	Condiţiile mişcării: Locul, Vidul, Timpul.	12	Existenţa în Timp, 220 a—222 a.	*a)* Timpul ca mărime, 220 a — 220 b. *b)* Identitatea şi varietatea Timpului, 220 b. *c)* Măsurarea reciprocă a Timpului şi a Mişcării, 220 b. *d)* Existenţa *în* Timp : α) mişcarea, 220 b — 221 a, β) lucrurile naturale, 221 a, γ) lucrurile veşnice, 221 b δ) repausul, 221 b, η) inexistenţa, 221 b — 222 a.
		13	Existenţa în Clipă, 222 a — b.	*a)* Esenţa Clipei : continuitatea timpului, 222 a. *b)* Analiza unor expresii referitoare la Clipă, 222 a. *c)* Caracterul infinit al Timpului, 222 a—b. *d)* Analiza altor expresii, 222 b. *e)* Timpul distrugător, 222 b.
		14	Universalitatea şi unitatea Timpului, 222 b — 224 a.	*a)* Mişcarea este în Timp, 222 b — 223 a. *b)* Caracterul universal al Timpului, 223 a. *c)* Timp şi suflet, 223 a. *d)* Unitatea Timpului, 223 a—b. *e)* Timpul şi Mişcarea sferei stelelor fixe, 223 b — 224 a. *f)* Identitatea numărului, 224 a.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
E. (V)	Speciile Mişcării, 224 a — 229 a	5	Contrarietatea Mişcărilor, 229 a — 229 b.	*a)* Speciile de Mişcări contrare, 229 a — 229 b. *b)* Intermediarii în Mişcare, 229 b.
		6	Opoziţia dintre Mişcare şi Repaus, 229 b—230 a.	*a)* Opoziţia dintre Mişcare şi Repaus, 229 b — 230 a. *b)* Opoziţia dintre „după natură" — „contra naturii", 230 a — 230 b. *c)* Rezumat, 230 b. *d)* Repausul, 230 b — 231 a.
F. (VI)	Mişcarea şi componentele ei, 231 a — 241 b	1	Compunerea Continuului, 231 a — 232 a.	*a)* Linia şi indivizibilele, 231 a—b *b)* Continuitatea : α) mişcării, 231 b — 232 a şi a β) timpului, 232 a
		2	Timpul şi mărimea, 232 a — 233 b.	*a)* Continuitatea timpului, 233 a. *b)* Timp şi mărime, 233 a — 233 b. *c)* Indivizibilitatea Continuului, 233 b.
		3	Clipa, 233 b — 234 b.	*a)* Caracterul indivizibil al Clipei, 233 b — 234 a. *b)* Mişcarea şi Repausul nu există în Clipă, 234 a—234 b.

4	Divizibilitatea elementelor Mişcării, 234 b — 235 b.	*a)* Ceea ce este mişcat e divizibil, 234 b. *b)* Divizibilitatea Mişcării: α) după subiect, 234 b — 235 a, β) după timp, 234 a. *c)* Legătura dintre condiţiile Mişcării, timpul şi lungimea, 235 a — 235 b.
5	Începutul Mişcării, 235 b — 236 b.	*a)* Schimbare în fapt şi schimbare în curs de efectuare, 235 b. *b)* Caracterul indivizibil al momentului începerii (al primului moment), 235 b — 236 a. *c)* Primul moment nu există, 236 a — 236 b.
6	Schimbarea încheiată şi schimbarea în curs de efectuare, 236 b — 237 b.	*a)* Punerea problemei, 235 b. *b)* Mişcarea încheiată precede pe cea în curs, 236 b — 237 b. *c)* Mişcarea în curs precede pe cea încheiată, 237 a — 237 b. *d)* Concluzii, 237 b.
7	Finitatea Mişcării, 237 b — 238 b.	*a)* Caracterul finit al timpului şi mărimii Mişcării, 237 b — 238 a. *b)* Caracterul finit al mobilului, 238 a — 238 b. *c)* Caracterul finit al Mişcării în timp finit, 238 b.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
F (VI)	Mişcarea şi componentele ei, 231 a — 241 b	8	Oprirea, 238 b — 239 b.	*a)* Ceea ce se opreşte se mişcă, 238 b — 239 a. *b)* Recapitularea aporiilor Mişcării, 239 a — 239 b.
		9	Critica argumentelor lui Zenon, 239 b — 240 b.	*a)* Observaţii generale, 239 b. *b)* Cele patru argumente împotriva tezei lui Zenon, 239 b — 240 a. *c)* Alte aporii ale schimbării, 240 a — 240 b.
		10	Imposibilitatea Mişcării indivizibile şi infinite, 240 b.	*a)* Indivizibilul nu se poate mişca decît prin accident, 240 b. *b)* Divizibilitatea a ceea ce este mişcat, 240 b — 241 a. *c)* Caracterul finit al schimbării, 241 a — 241 b.
G. (VII)	Existenţa Primului motor, 241 b — 250 b.	1	Cauzalitatea şi demonstrarea existenţei Primului motor, 241 b — 243 a.	*a)* Orice mobil este mişcat de ceva, 241 b — 242 a. *b)* Demonstrarea existenţei Primului motor, 242 a — 243 a.

	2	Corelativitatea motorului şi a mobilului, 243 a — 245 b.	*a)* Motorul există împreună cu mobilul, 243 a. *b)* Dovezi, 243 a — 244 a. *c)* Demonstraţie, 244 a — 244 b. *d)* Dovezi, 244 b — 245 b.
	3	Analiza Alterării, 245 b — 248 a.	*a)* Alterarea se produce numai sub acţiunea sensibilelor, 245 b — 246 a. *b)* Stările nu sînt alterări, 246 a — 246 b: α) stările corpului, 246 b, β) stările sufletului, 246 b — 248 a.
	4	Compararea Mişcărilor, 248 a — 249 b.	*a)* Nu orice Mişcare e comparabilă, 248 a — 248 b. *b)* Criteriile de comparare a Mişcărilor, 248 b — 249 b.
	5	Formulele fundamentale ale dinamicii, 249 b — 250 b.	*a)* Caracteristicile Mişcării, 249 b. *b)* Formulele fundamentale ale Mişcării, 249 b — 250 a. *c)* Aplicarea formulelor fundamentale la Alterare şi Creştere, 250 a — 250 b.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
H. (VIII)	Eternitatea Mişcării. Primul motor, 250 b—267 b.	1	Eternitatea Mişcării, 250 b — 252 b.	*a)* Critica teoriilor anterioare, 250 b — 251 a. *b)* Demonstrarea eternităţii Mişcării : α) pe baza definiţiei Mişcării, 251 a, β) pe baza conceptului de motor, 251 a — 251 b, γ) pe baza eternităţii timpului, 251 b. *c)* Indestructibilitatea Mişcării, 251 b — 252 a. *d)* Critica argumentării celor vechi, 252 a — 252 b.
		2	Critica obiecţiilor împotriva caracterului etern al Mişcării, 252 a — 253 a.	*a)* Obiecţiile posibile, 252 b. *b)* Respingerea lor, 252 b — 253 a.

	3	Mişcarea şi Repausul în univers, 253 a — 254 b.	*a)* Ipotezele posibile asupra repartiţiei Mişcării şi Repausului, 253 a. *b)* Repausul universal, 253 a — 253 b. *c)* Mişcarea universală, 253 b — 254 a. *d)* Discuţia soluţiilor posibile şi concluzie : anumite lucruri sînt totdeauna în Repaus, altele în Mişcare, altele alternativ în Repaus şi în Mişcare, 254 a — 254 b.
	4	Orice mobil este mişcat de un motor, 254 b — 256 a.	*a)* Mişcare prin sine şi prin altceva, 254 b. *b)* Motorul extern, 254 b. *c)* Mişcare prin natură, dar nu prin sine, 254 b — 255 b. *d)* Concluzii : nimic nu se mişcă pe sine însuşi, 255 b — 256 a.
	5	Imobilitatea Primului motor, 256 a — 258 b.	*a)* Demonstrarea imobilităţii Primului motor, 256 a — 256 b. *b)* Nu orice motor trebuie să fie mişcat, 256 b — 257 a. *c)* Alcătuirea Motorului automotor, 257 a — 258 b. *d)* Concluzii, 258 b.

(continuare)

Cartea		Capitolul		Cuprinsul
Nr. ord.	Titlul	Nr. ord.	Titlul	
II. (VIII)	Eternitatea Mişcării. Primul motor, 250 b — 267 b	6	Eternitatea Primului motor, 258 b — 260 a.	*a)* Eternitatea Primului motor, 258 b — 259 a. *b)* Caracterul unic al Primului motor, 259 a — 259 b. *c)* Transmiterea mişcării Primului motor la univers, 259 b — 260 a.
		7	Primatul Mişcării locale, 260 a.	*a)* Mişcarea de deplasare este primordială, 260 a — 261 a. α) din punct de vedere logic, 260 b, β) din punct de vedere cronologic, 260 b — 261 a, γ) din punct de vedere ontologic, 261 a. *b)* Prima mişcare de deplasare, 261 a
		8	Mişcarea locală continuă, 261 b — 264 b.	*a)* Împărţirea Mişcărilor locale, 261 b. *b)* Discontinuitatea Mişcării rectilinii, 261 b — 263 a. *c)* Continuitatea Mişcării circulare de deplasare, 264 b.

		9	Primatul Mişcării de deplasare circulară, 265 a.	a) Mişcarea circulară este eternă, 265 a. b) Perfecţiunea traiectoriei Mişcării circulare, 265 a — 265 b. c) Alte argumente cu privire la primatul Mişcării circulare, 265 b — 266 a. d) Recapitularea argumentării expuse în cartea a VIII-a, 266 a.
		10	Primul motor nu are extensiune, 266 a — 267 b.	a) Primul motor nu are mărime, 266 a — 267 a. b) Discontinuitatea mişcărilor date de un motor mobil, 267 a. c) Atributele Primului motor, 267 a — 267 b. d) Poziţia Primului motor, 267 b. e) Primul motor nu are extensiune, 267 b.

INDICE TERMINOLOGIC *

ἀγένητον — nenăscut (negenerat); atribut al infinitului (203 b) și al timpului (251 b)
ἀδύνατον — imposibil (241 b); ceea ce nu poate avea loc (265 a); ceea ce e imposibil, absurd (185 a, 216 b)
ἀήρ — aer (189 b); realitatea sa (213 a)
αἰτία, αἴτιον — cauză (184 a); în legătură cu principii și elemente (184 a, 194 b); cauză primă (195 b); cauză supremă (207 b, 209 a); doctrina celor patru cauze (195 a—b)
ἀκινησία — nemișcare, absența mișcării (202 a, 228 b)
ἀκίνητον — nemișcat (imobil) (226 b); atribut al Primului motor (258 b)
ἀλλοίωσις — alterare, schimbare după calitate (226 a); — în raport cu celelalte specii de mișcări (243 a); — în raport cu πάθος (246 a, 248 a)
ἅμα — împreună, simultan (189 b, 223 b, 226 b, 242 b)
ἀναγκαῖον, ἀνάγκη — necesar, necesitate (199 b — 200 b)
ἀντίκεισθαι — opușii (contrari sau contradictorii) (227 a)
ἀντίφασις — contradicție (224 b, 225 a, 235 b); contradictoriile n-au un termen mediu și nu pot coexista (187 a, 227 a)
ἄνω, ἀνώτερον — sus (188 a, 205 b)
ἀόριστον — nedefinit (201 b)
ἄπειρον — infinit (202 b—208 a, în special: 207 a); opus lui τέλειον și ὅλος (206 b)
ἅπτεσθαι — a fi în contact (226 b)
ἀριθμός — număr (219 b, 223 a); opus lui συνεχής
ἀρχή — început, principiu (184 b — 186 a; 189 a — 191 a)
ἀτελής — neterminat (201 a), incomplet, imperfect (201 b, 257 b)
ἄτομος — indivizibil (187 a)
αὔξησις — mărire, creștere (211 a); — după cantitate (226 a)
ὁ αὐτός, τὸ αὐτό — același (identic, 224 a); — în sens generic (242 a); — în sens specific (227 b); — în sens numeric (242 a)
αὐτόματον — întîmplare (195 b — 198 a); — distinct de τύχη (197 a)

βάρος — greutate (250 a)
βαρύ — greu (200 a, 205 b)
βίᾳ — cu forța (cu sila, prin violență, opus naturalului, — 215 a)

---

* La întocmirea acestui indice, ne-am folosit de clasicul *Index* al lui Bonitz (5), precum și de lămuririle terminologice din edițiile consultate, vezi *Bibliografia*, secțiunea I, pozițiile *G*, *H*, *J*. — A.

CUPRINSUL

FIZICA

PARTEA I. *DESPRE PRINCIPII*

Cartea I

Cartea a II-a

Cartea a III-a

Cartea a IV-a

PARTEA A II-a. *DESPRE MIȘCARE*

Cartea a V-a

Cartea a VI-a

Cartea a VII-a

Cartea a VIII-a

Cartea a VII-a

(Redactarea a II-a)